Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- [x] Coloured covers/ Couverture de couleur
- [ ] Covers damaged/ Couverture endommagée
- [ ] Covers restored and/or laminated/ Couverture restaurée et/ou pelliculée
- [ ] Cover title missing/ Le titre de couverture manque
- [ ] Coloured maps/ Cartes géographiques en couleur
- [ ] Coloured ink (i.e. other than blue or black)/ Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- [ ] Coloured plates and/or illustrations/ Planches et/ou illustrations en couleur
- [x] Bound with other material/ Relié avec d'autres documents
- [x] Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/ La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure
- [ ] Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/ Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.

- [ ] Coloured pages/ Pages de couleur
- [ ] Pages damaged/ Pages endommagées
- [ ] Pages restored and/or laminated/ Pages restaurées et/ou pelliculées
- [x] Pages discoloured, stained or foxed/ Pages décolorées, tachetées ou piquées
- [ ] Pages detached/ Pages détachées
- [x] Showthrough/ Transparence
- [ ] Quality of print varies/ Qualité inégale de l'impression
- [ ] Continuous pagination/ Pagination continue
- [ ] Includes index(es)/ Comprend un (des) index

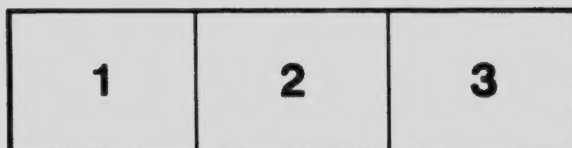
Title on header taken from:/ Le titre de l'en-tête provient:

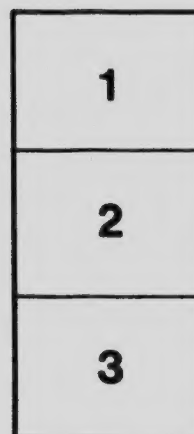
- [ ] Title page of issue/ Page de titre de la livraison
- [ ] Caption of issue/ Titre de départ de la livraison
- [ ] Masthead/ Générique (périodiques) de la livraison

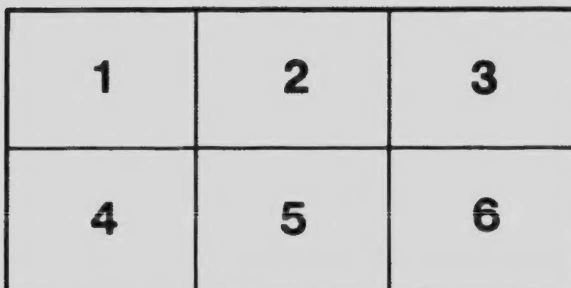
- [x] Additional comments:/ Commentaires supplémentaires: Text in Ukrainian.

This item is filmed at the reduction ratio checked below/ Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X		12X		14X		16X		18X		20X		22X		24X		26X		28X		30X		32X
								✓														


1
2
3


1
2
3


1
2
3
4
5
6

Ю. ВЕРНЕ

ПОДОРОЖ ДО МІСЯЦЯ



ВІННІПЕГ, МАН., 1917.

УКРАЇНСЬКА ВИДАВНИЧА СПІЛКА

Ю. ВЕРНЕ

ПОДОРОЖ ДО МІСЯЦЯ

ПОВІСТЬ.



ВІННІПЕҐ, МАН., 1917

УКРАЇНСЬКА ВИДАВНИЧА СПІЛКА


EX LIBRIS
NICHOLAS ZALOZETSKY
WINNIPEG, CANADA

ДЕЩО ПРО ПОВІСТИ Ю ВЕРНА.

Повість „Подорож до місяця" написав французький письменник Юлій Верн, той сам, якого повість „Подорож довкола землї в 80-ох днях" переложено давнійше на мову українську і певно неоден з читачів читав її з найбільшим заінтересованем. Дехто читав також цікаву повість Верна, „Матїй Сандорф", яку друкувала перед двайцять кількома роками „Народна Часопись".

Всї майже повісти Верна характеристичні тим, що основані на науковім підкладї. Автор мало клопоче ся людськими відносинами, полишаючи сю область житя иншим письменникам, а собі бере за обовязок познакомити читача з науковими питанями, з науковими справами. Він веде читача довкола землї, показує ріжні краї, народи, звичаї; він веде читача на море і під воду в підводній лодцї і показує там дива підводного світа, на днї моря, в підбігонових сторонах; він відносить читача в надземні простори (як в повісти „Подорож на місяць") і по дорозї відкриває перед читачем ті природні закони, ті наукові способи і здобутки, про які знають учені, але які невідомі пересїчному чоловікови.

І коли в сїй повісти автор ставить перед нас цифри, або наукові факти, то треба знати,

що він не дає нам фантастичних видумок, але приблизно дійстні цифри і факти, оперті на наукових обчисленях. І тому така повість крім того, що інтересна, має також наукове значіне. Розуміє ся, що сама тема оповіданя є витвором фантазії.

Додати хиба треба, що в отсім перекладі деякі місця повісти Верна подані в скороченю, а се власне в тих місцях, де автор описує меншої ваги річи, менше зрозумілі й мало інтересні пересічному читачеви. Га зміст повісти через се зовсім не тратить її властивої вартости.

ПОДОРОЖ ДО МІСЯЦЯ.

ЧАСТЬ ВСТУПНА.

В 186... році цілий світ був незвичайно заінтересував ся небувалою науковою пробою, першою і вповні оригінальною в річниках науки. Річ мала ся так:

Члени „Гарматного Клюбу", заснованого артилеристами в Балтиморі після американської війни, задумали порозуміти ся з місяцем, — а се таким способом, що задумали післати до місяця з землї гарматну кулю. Їх предсїдатель, ініціятор сього незвичайного підприємства, Барбикен, порадивши ся з астрономами Кембриджської обсерваторії, ужив всїх способів, щоби се підприємство, яке богато компетентних людий уважали можливим, виконати.

Беручись до роботи він зарядив міжнародню збірку на сю ціль, яка принесла около 30 мілїонів франків, а після того зачала ся дальше робота.

Згідно з письмом присланим членами обсерваторії, — гармата, з якої мали стріляти на місяць, повинна стояти між рівником, а 28-им степенем північної, або полудневої ширини, щоби можна було еї уставити проти місяця в зенїті (коли місяць буває найвисше).

Кулю треба вистрілити з такою скористию щоби летіла 12 тисяч ярдів на секунду. Куля випущена 1 грудня о 10-ій годині 46 мінут і 40 секунд вечером повинна долетіти до місяця за чотири дні, себто 5-го грудня в тійже хвили, коли місяць буде знаходити. ся в своїм перігею, то значить — в найблизшім віддаленю від землї.

Головні члени „Гарматного Клюбу",—предсїдатель Барбикен, майор Ельфістон, секретар Д. Т. Мастон і другі вчені кілька разів збирали ся разом і обмірковували форму і будову кулї, будову і вигляд гармати, якість і скільність пороху для вистрілу. Вкінци рішили ось як:

1. Кулю збудувати з алюмінію в формі великого ґранату о промірі 108 цалїв. Стіни кулї (в серединї буде порожна) будуть грубі 12 цалїв, а ціла куля буде важити 19,240 фунтів.

2. Гармата має бути довга 900 стіп і буде вилита в земли.

3. Для вистрілу потрібно 400,000 фунтів пироксилїни, з якої по запаленю повстане в одній хвили шість мілїярдів лїтрів ґазу, який докине кулю до місяця.

Коли сї справи були рішені, предсїдатель Клюбу Барбикен при участи інжинера Мурчісона вибрав одно місточко в Фльоридї, під 27-им степенем західної довжини. В тім же місци була вилита ся величезна гармата, звана Колюмбіяда.

Так стояла справа, коли став ся незвичайний випадок, який о сто разів збільшив інте-

рес людий що до сього підприємства.

Оден Француз, фантаст-парижанин, розумний і відважний артист, попросив, щоби його замкнули в кулю, бо він хоче дістати ся на місяць і познакомити ся з його світом.

Того відважного Француза звали Мішель-Ардан. Він приїхав до Америки, виступав на зборах, розпалював в народі одушевлене, помирив предсїдателя Барбикена зі смертельним його ворогом, капітаном Ніколем, а з нагоди сього помиреня намовив їх вибратись з ним в подорож кулею.

Його предложенє приняли. Виміряли форму кулї. Тепер она не була вже округлою, але видовженою. Середину забезпечили всякими спружинами, щоби ослабити силу удару при вистрілї. Набрали поживи на рік, води на кілька місяців, ґазу на кілька днів. Осібний автоматичний апарат достарчував воздуха до диханя.

В тім же самім часї „Гарматний Клюб" збудував на Скалистих Горах величезний телескоп, яким можна буде дивитись за летом кулї. Так все було готове.

30-го листопада в означенїй годинї три подорожнї в присутности несчисленої товпи народа перший раз покинули землю і полетїли в міжпланетні простори.

Цїлу сю дорогу мали они перебути протягом 97 годин 13 мінут і 20 секунд і стати на місяци 5 грудня в саму північ, в хвили повня місяця, а не 4-го, як писали деякі часописи.

І полетїли. Однакож зайшов непредвидже

ний випадок. Вистріл з такої страшно великої гармати так заворушив атмосферу, що протягом кількох днів над поверхнею землї уносили ся грубі хмари, через які не можна було бачити нї місяця, нї наших подорожних.

Щирий товариш подорожних, Мастон і директор кембриджської обсерваторії Бельфаст, удали ся на Скалисті Гори і прибули до місцевости Лонґспік, звідки самі хотїли слїдити за летом кулї, за подорожею щирих товаришів.

Однакож задля непроглядних хмар не можна було нічого бачити 5, 6, 7, 8, 9 і 10-го грудня. Думали, що слїджене треба буде відложити до 3-го сїчня слїдуючого року, а се тому, що 11-го місяць вступив в четверту кватиру, а тодї ледво чи можна буде запримітити на тім слїди кулї.

Вкінци на радість усїх з 11 на 12-го грудня в ночи сильна буря очистила атмосферу і ясний, напів освітлений місяць показав ся на небі.

Тоїж ночи Мастон післав з Лонґспіку телеґраму до бюра Кембриджської обсерваторії, в якій говорись ось що:

Грудня 11-го Мастон побачив кулю, яка 30 падолиста опустила нашу землю. Однакож не знати з яких причин куля не впала на місяць, але задержалась подальше від його поверхнї і почала лїтати довкола місяця.

Дальше говорило ся між иншим, що віддалене кулї від місяця виносить не більше як 2830 миль.

Телеґрама кінчилась такими припущенями:

а) Або притягаюча сила місяця притягне вкінци .кулю і подорожні таки досягнуть своєї ціли, або

б) що куля до місяця не зближить ся і буде літати кругом него до кінця світа.

Щож чекає наших подорожних в обох сих випадках? Поживи мають на довший час, се правда. Але колиб они дістали ся на поверхню місяця, то як они звідтам вернуть ся? Чи можна буде дістати від них якубудь вістку? Сї питаня незвичайно мучили загал.

Хоч мимоходом згадати треба, що Мастон в своїй телеґрамі зробив дві помилки — а) в обчисленю віддаленя кулї від місяця, тимбільше, що річ яку він бачив, не була кулею, — б) припущене, що куля може завсїгди літати кругом місяця, противить ся законам раціональної механїки, як се буде показано пізнїйше.

Тимчасом сї відважні подорожні перенесли наслїдки страшного удару і про їх подорож буде дальше розказано подрібно. Читач побачить, що значить пристрасть до наукових дослїдів Барбикена, теоретичного пізнаня Нїколя і гумористичну смілість Мішеля Ардана.

Читач побачить дальше, що Мастон дармо тратив час, коли ставши коло телескопу слїдив за ходом місяця по звіздистім небі.

ЧАСТЬ І.

Від 10-ої години 20 мінут до 10-ої і 40 мінут вечера.

Коли вибила 10-та година, Мішель, Барбикен і Ніколь розгращались з товаришами, яких лишали на земли. Два пси сиділи вже в кули. Они мали розвести собачий рід на місяци. Подорожні підійшли до кулї і великий кран підніс їх до середної части кулї.

Звідси через отвір они ввійшли до алюмінїового подорожного воза.

Коли всї три стали в серединї, Ніколь закрив отвір зелїзними дверми, підтримуваними з середини сильними спружинами. Другі зелїзні плити закривали скла, що мали служити за вікна. Подорожні були якнайщільнїйше замкнені. Кругом була тьма.

— А тепер, дорогі товариші, сказав Мішель Ардан, будемо як дома. Що до мене, то я розумію ся на домашнім порядку знаменито, отже упорядкуймо все як треба. Найперше засьвітимо, бо і нащо в нас є ґаз.

В ґазовім збірнику було тілько ґазу, що він мав вистарчити для світла і палива на 144 годин, або 6 днїв і ночий. Отже черкнув сїрником до підошви чобота і за хвилю було видно вигідну округлу кімнату, оббиту диванами, з підлогою вгнутою до середини як копула.

Всї річи — зброя, всякі інструменти, посуда (начинє) було сильно попривязуване до

мягко виложених стїн. Всї способи, які лише міг видумати людський розум, були тут ужиті, щоби довести до доброго кінця таку серіозну пробу.

Мішель Ардан все оглядав і заявив, що він вдоволений новим мешканем.

— Се вязниця, сказав він, але вязниця, що подорожуе. А колиб я лише мав право дивити ся звідси через вікно, я підписав би контракт на сто літ. Ти, Барбикен, смієш ся... Чи ти думаєш, що ся вязниця може стати нашою могилою? Могилою — чому ні; однакож я не заміняв би єї за могилу Магомета, яка висить в просторі, але не порушаєсь нікуди.

Коли Мішель Ардан говорив, Барбикен і Ніколь робили послїдні приготованя.

Хронометер (значить: годинник) Ніколя показував десяту годину і 20 мінут вечера, коли три подорожні були цїлком закриті в своїй кули. Його годинник рівняв ся що до десятої части секунди з годинником інжинера Мурчісона. Барбикен глянув на годинник.

— Товариші, — сказав він, маемо 20 мінут по десятій. В одинайцятій годинї без трийцять мінут Мурчісон пустить електричний ток по дротї, який лучить ся з порохом в колюмбіядї. В тій же хвили ми покинем нашу рідну землю. Маємо ще бути на земли 27 мінут.

— Двайцять шість мінут і сорок секунд, — зауважав точний Ніколь.

— Ну, щож, — закликав добродушним тоном Мішель Ардан — за 26 мінут можна дечого богато зробити. Можна обміркувати най-

важнійші моральні, або політичні питаня. а навіть їх рішити. Добре ужиті 26 мінут більше варта, ніж 26 літ, коли нічого не робить ся. Кілька хвиль Паскаля, або Нютона цінніиші, ніж ціле жите великої товпи дурнів...

— І до якого висновку приходиш ти, вічний балакуне? — запитав предсїдатель Барбикен.

— Я приходжу до заключеня, що в нас є 26 мінут часу, — відповів Ардан.

— Тілько двайцять чотири, зауважав Ніколь.

— Ну, двайцять чотири, а в них можна обміркувати...

— Мішель, — перервав йому Барбикен, — в часї нашої подорожи буде досить часу на обдуманє важних справ,. А тепер заберім ся до приготованя для відлету.

—А хиба ми не готові?

— Певно, що готові. Але треба ще ужити деяких средств, щоби ослабити удар.

— А хиба в нас нема води між перегородами, яка не допустить жадної небезпеки.

— Сподїю ся, — коротко відповів Барбикен, однакож не єсьм вповні переконаний.

— Так так, — закликав Мішель Ардан, — він надіє ся! Він не переконаний!... І признав ся аж тепер, коли ми замурували ся. Я забераю ся...

—Але як? — запитав Барбикен.

— Дійсно, — годив ся Мішель Ардан, тепер ніяк. Ми вже сидимо в поїздї, а за 24 мінути почує ся свист кондуктора.

— За двайцять, — зауважав Ніколь.

Протягом кількох секунд подорожні дивили ся оден на другого. Потім оглянули всі річи, взяті з собою.

— Все на своїм місци, — сказав Барбикен. Тепер треба рішити, як нам примістити ся, щоби менше відчути удар вистрілу. Тут треба вибрати таке положенє, щоби якнайменше наплило крови до мозку.

— Розуміесь! — зауважав Ніколь.

— Тогди, — заявив Мішель Ардан, збираючись перевести свої слова в діло, — станьмо головою на діл, а ногами до гори.

— Ні, — сказав Барбикен, — ляжмо боком. Так найлекше перебудемо удар. Зауважте, що хвиля, в якій куля порушить ся до лету, буде для нас таксамо небезпечна, як колиб ми були не в кули, але якраз перед нею.

— Тим майже успокоїв ти мене, — сказав Мішель Ардан.

— А чи ви поділяєте мою думку, Ніколь? — запитав Барбикен.

— Вповні, — відповів капітан. — Ще тринайцять мінут і половина.

— Ніколь зовсім не чоловік, — закликав Мішель. То годинник з мінутною стрілкою, якорним ходом, на осьмох каменях . . .

Але товариші його не слухали і холоднокровно занялись послідними приготованями. Они нагадували подорожних на зелізници, що увійшли і садовлять ся де найвигіднійше. І мимоволі питаєш себе: з чого зроблені серця Американців, що навіть в хвили великої небез-

пеки не забють ся скорійше!

В куті лежали три грубі, мягкі матераци. Ніколь і Барбикен положили їх якраз по середині і на них мали лягти всі три товариші кілька хвиль перед вистрілом.

В той час непосидючий Ардан крутив ся сюда і туда, розговорював то з товаришами, то з собаками, які звали ся — Діяна і Співдруг, і він то власне дав їм такі много значучі імена.

— Ей, Діяно! ей Співдруже, — казав він. — Ви повинні будете показати собакам на місяци, які гарні обичаї в собак на земли. Ви здобудете честь собачому родови! Нехай!... Коли вернем ся коли небудь назад, то я привезу з місяця собак-мішанців, яких доси ще ніхто не бачив!...

— Не знати лише, чи на місяци є собаки, — сказав Барбикен.

— Є, — заявив Мішель Ардан, — як рівнож є там коні, корови, осли, кури. Я заложу ся, що ми там знайдемо курий.

— Сто долярів, що ми їх там не знайдемо, — сказав Ніколь.

— Ось як, капітане! — відповів Ардан стискаючи руку Ніколя. — Ти і так вже програв три заклади з нашим предсідателем, а се тому, що потрібні средства вдало ся добути, гармату вдало ся зробити і при закладаню ладунку не вийшло нічого злого. Значить — ти програв шість тисяч долярів.

— Еге, — відповів Ніколь. — Десята година, трийцять сім мінут і шість секунд.

— Гарно, капітане. Виходить, що за чверть години будемо мусіли відчислити нашому предсїдателеви ще девять тисяч долярів; чотири тисячі за те, що колюмбіяди (гармати) не розірве, а 5 тисяч за те, що куля полетить висше ніж шість миль.

— Гроші в мене є, — відповів Ніколь доторкнувши ся кешені свого сурдута, — і я радо заплачу.

—Ну, Ніколь, я бачу, що ти точний чоловік! Я таким не мігби бути. Але всеж позволь пригадати, що послїдні твої заклади невдатні для тебе, — сказав Ніколь.

— А то чому?

— Тому, що коли колюмбіяду, а з нею і кулю розірве, то Бардикен не буде міг тобі заплатити програного закладу.

— Мої гроші лежать в балтиморськім банку, — відповів Барбикен, — а коли Ніколь гроший не дістане, то дістануть його наслїдники.

— О, практичні люди! — закликав Мішель Ардан, — о, необняті розуми! Я тим більше захоплююсь вами, що не можу вас розуміти.

— Десята і сорок дві мінути, — каже Ніколь.

— Менше пяти мінут, -- зауважив Барбикен.

— Так, пять маленьких хвилинок! — сказав Мішель Ардан. — А ми замкнені на днї гармати 900 стіп довгої. А під кулею знаходить ся 400,000 фунтів пироксиліни, яка силою рів-

ние ся 1,400,000 фунтам звичайного пороху. А наш приятель Мурчісон з хронометром (годинником) в руках звернув очи на стрілку, а палець на електричний ґузик, числить секунди і готовить ся виправити нас в міжпланетні простори.

— Досить, Мішелю, досить! — сказав Барбикен рішучим тоном. — Треба приготовляти ся. Лише кілька хвилин відгороджують нас від великої справи. Стиснім руки оден другому, мої товариші.

— Так, — закликав Мішель Ардан, який був більше зворушений, ніж би йому здавало ся.

Трох товаришів в послїдне подали собі руки.

— Нехай сохранить нас Господь! — сказав побожний Барбикен.

Мішель Ардан і Ніколь, лягли на матераци.

— Десята і сорок сім мінут! — прошептав капітан.

Ще двайцять секунд! Барбикен загасив ґаз і ляг побіч товаришів.

Серед глубокої мовчанки чути було лише тикане хронометра, числячого секунди.

Нараз повстав з долу страшний удар і куля під тисненем шести міліярдів лїтрів ґазу, поставшого з вибуху пироксилїни, полетїла в надземні простори.

ЧАСТЬ II.

Першої півгодини.

— Щож стало ся? Які наслідки викликав

сей страшний удар? чи будівничі кулї досягли чого хотїли? Чи сила удару ослабилась спружинами, водяними подушками і другими приладами?...

Такі і подібні питаня ставили собі тисячі присутних. Вони вже забули о цїли подорожи і думали лише о самих подорожних. І що побачив би, хто би заглянув до середини кулї, приміром Мастон, колиб міг туда заглянути?

Зовсїм нічого. В кули була найбільша темнота. Стїнам кулї удар не пошкодив найменше, а чого богло ся богатьох. А в серединї ледви кілька рі' ;ій були не на своїм місци, однак були цїл!..

На долї на матерацах ле. и непорушнє три людські тїла, та чи живі? Ч.. куля не стала для них гробом, який несе в всесвітні простори три трупи?

За кілька хвилин по вилетї кулї одно тїло зачало підносити ся; рука порушилась, голова піднялась, а за хвилю чоловік підняв ся на колїна. То був Мішель Ардан. Він обшукав себе, сильно закашляв, а потім сказав:

— Мішель Ардан здоровий. А не знати, що з другими?

Відважний Француз підняв ся, однак встояти на ногах він не міг: Голова крутилась, до неї напливала вся кров. Він був зовсїм ніби пяний.

—Бррр. Се подїлало на мене так, як дві фляшки вина, — сказав він. Але не дуже мило пити таке вино.

Потім повівши кілька разів рукою по го-

лов, і потерши твар, він закликав:

— Ніколь! Барбикен!

Він ждав нетерпляче, але не було жадного віддиху; який показав би, що серця його товаришів ще бють ся. І він вдруге закликав. І знов мовчанка.

— От хлопці! — забурмотів він. Якраз так, ніби впали з пятого поверха головою до долу. Ба! — додав він з повною певностию, якої в него ніхто не міг захитати, — коли Француз міг піднестись сам на коліна, то двох Американців не тяжко буде піднести на ноги. А нуж! найперше треба добре роздивити ся.

Ардан чув, як жите до него вертаеть ся. Кров в нім успокоїла ся і кружила тепер правильно. Спробувавши ще раз, він підніс ся на ноги. Дальше він витягнув з кишені сірник і засвітив. Потім приложив до ґазової лямпки і запалив. Збірник з ґазом ні троха не був ушкоджений.

Показало ся, що ґаз не видістав ся зі збірника підчас потрясеня вистрілом. Зрештою його можна би було чути по запаху і в такім випадку Мішель Ардан не засвітив би сірника в просторі наповненім воднем. Водень змішавши ся з воздухом став би вибуховим матеріялом, який запалившись в одній хвили положив би всему кінець.

Як лише ґазова лямпа засвітила ся, Ардан нахилив ся над тілами товаришів. Тіла лежали одно на другім, як мертва маса. Ніколь на верха, а Барбикен під ним.

Ардан підніс капітана, схилив його до сті

ни і зачав сильно натирати. Се натиране, виконане зрештою дуже вміло, привело до житя Ніколя і він отворив очи; до него нараз вернулась його народна холоднокровність і він стиснув руку Мішеля. Потім роздивившись довкола він запитав

А Барбикен?

На все своя черга. — спокійно відповів Мішель Ардан. Я зачав від тебе, бо ти був на верха. Тепер заберем ся до Барбикена.

З тими словами Ардан і Ніколь піднесли предсідателя Гарматного Клюбу і положили його на диван. Барбикен, здавалось, потерпів більше ніж його товариші. Коло него було видно кров, але Ніколь скоро заспокоїв ся, побачивши, що кров видістає ся лише з невеликої рани на плечу. Рану сейчас завязали.

Однакож Барбикен довшу хвилю не приходив до себе, що настрашило його товаришів, які не перестали його натирати.

— На всякий випадок він віддихає, — сказав Ніколь, прикладаючи ухо до грудий раненого.

— Так, — відповів Ардан, — він віддихає, як чоловік, що привик се робити кождого дня. Натирай же його, сильнійше, натирай, Ніколю.

І двох, немов би то лікарів працювали так щиро, що врешті Барбикен прийшов до себе. Він отворив очи, підніс ся трошки, стиснув товаришам руки і першим словом його було:

— Ніколь, ми летимо?

Ніколь й Ардан зглянули ся оден на другого. Вони доси зовсім о кули не думали. Го-

ловним їх клопотом доси були вони самі, подорожні, а не подорожний віз.

— В самій річи, чи ми справді летимо? — повторив Мішель Ардан.

— А може ми ще зовсім спокійно лежимо на поверхни Фльориди? — запитав Ніколь.

— А може на дні Мексиканського залива, — додав Мішель Ардан.

— Не може бути! — закликав Барбикен.

Слова висказані його товаришами привели його до повної свідомости.

Та як би там не було, але годі було о положеню кулї щобудь сказати. Здавалось, що куля зовсім не рухає ся, а що не можна було виглянути поза стіни кулї, отже питаня розвязати було годї.

Можна було думати, що куля спішить своєю дорогою в світовім просторі. Можна було припускати, що вона піднесла ся до якоїсь висоти і впала опісля на землю, або навіть в Мексиканський залив, що могло бути дуже можливе, коли взяти на увагу незначну ширину Фльоридського півострову.

Випадок надто серіозний, питанє незвичайно інтересне. Треба його рішити можливо найскорше. Барбикен сильно зворушений, переміг ши силою волї фізичну безсильність, встав на ноги.

Він прислухував ся. Мертва тишина. Але можливо, що грубі стіни кулї не перепускали жадного голосу з землї. Однакож одна річ вразила Барбикена — температура в серединї кулї була незвичайно висока. Барбикен вийняв

термометер з пушки і подивив ся. Термометер показував 45 степенів Цельзія.

— Так! — закликав він, — так! ми летимо. Се надмірне горячо переходить через стіни кулї. Вона повстала від того, що куля летячи тре ся о верстви воздуха. Але вона скоро обнизить ся, бо ми летимо вже в безвоздушнім просторі. Тепер ми впріваємо від горяча, а незадовго будемо мерзнути від зимна.

— Як, — запитав Мішель Ардан, — ти, Барбикен, думаєш, що ми вже поза границями земної атмосфери?

— Без сумніву, Мішелю. Послухай мене. Тепер якраз десята і пятьдесять пять мінут. Виходить, що ми летимо около вісім мінут. Між тим, колиб воздух не спиняв зовсїм скорости лету кулї, то ми за шість секунд перелетїлиб 16 миль атмосфери, яка окружає землю.

— Прегарно, — відповів Ніколь, — але на скілько по вашому тертє о воздух ослабило скорість лету кулї?

— Трету часть, Ніколю, — відповів Барбикен. Оно виглядає за велике, але після мого обчисленя так виходить. І так, коли наша первісна скорість виносила 11 тисяч метрів, то тепер зменшила ся до семи тисяч трохсот і трийцять двох метрів. Та як би там не було, але ми вже перелетїли сей простір і...

— І в такім випадку, — перебив Мішель Ардан, — товариш Ніколь програв оба заклади. Чотири тисячі тому, що колюмбіяди не розірвало, а пять тисяч тому, що куля піднеслась висше шести миль. Чуеш, Ніколь?

— Найперше розгляньмо справу, — відповів капітан, — а потім будемо платити. Дуже можливо, що докази Барбикена правдиві і я програв девять тисяч долярів. Але в мене в голові пролетіла одна думка і вона заклад робить неважним.

— Яка думка? — скоро запитав Барбикен.

—А та, що задля якоїсь причини пороху не запалили і ми не летимо.

— Ну, сього троха за богато, капітане, — закликав Мішель Ардан, — і твое припущене я можу легко знищити своїм розумом. Воно зовсїм безосновне. Бо від чогож був удар, від якого ми мало що не погинули? І чи я не приводив тебе до памяти? А від чого плече в предсїдателя скалїчене?

— Годжу ся, Мішель, — сказав Нїколь, — але ще одно питане.

— Кажи.

— Чи ти чув вистріл, який повинен би бути просто оглушаючим?

— Нї, — відповів сильно здивований Ардан, — вистрілу я не чув.

— А ти, Барбикен?

— І я не чув.

— Ну? — сказав Нїколь.

— В самій річи, — пробурмотів предсїдатель, — чому ми не чули вистрілу?

Три товариші глядїли на себе з повним не розумінем; тут була загадка не до розвязаня.

— Перше всего довідаймось, де ми, сказав Барбикен, — відкриймо вікна.

Се зроблено сейчас. Шруби відкручено

ключем і відсунено закладки, які знаходили ся зверха кулї. Віднято також середні закладки і сейчас показало ся скло вставлене в отвір стїни. Подібне вікно було зроблене і в противній сторонї; дальше таке вікно було одно в горішній, друге в долїшній части кулї. Таким способом можна було дивитись в чотири ріжні сторони — бічними вікнами на небо, верхним на місяць, а долїшним на землю.

Барбикен і його товариші сейчас поспішили до відкритого вікна. Але через вікно не дісталось до середини нї троха світла. На дворі була тьма. Однакож мимо того Барбикен вкінци закликав:

— Нї, мої товариші, ми не впали на землю, анї ми спустили ся на дно Мексиканського заливу. Ми летимо в просторі. Чи видите зьвізди, що блестять в темнотї і ту непроникиму мраку між землею а нами.

— Славно! Славно! — нараз закричали Мішель Ардан і Ніколь.

В самій річи густа тьма доказувала, що куля покинула землю. Колиб куля лежала на земли, то від освічної місяцем поверхнї землї падало би світло і до середини кулї. Тьма доказувала таксамо, що куля знаходить ся по за воздухом, бо світло розсїяне посеред воздуха все таки відбивалоб ся на металевих стїнах кулї. Те світло освітило би вікно, а тимчасом воно було темне. Тепер не було жадного сумнїву. Подорожнї покинули землю.

— Я програв, — сказав Ніколь.

— І я з сим поздоровляю тебе! — відповів Ардан.

— Ось девять тисяч долярів, — сказав капітан, виймаючи з кишені пачку банкнотів.

— Чи хочете поквітованя? — запитав Барбикен, беручи гроші.

— Коли се не зробить вам трудности, — відповів Ніколь. Нехай буде, як повинно бути.

Поважно і спокійно, ніби знаходячи ся в своїм кабінеті, Барбикен вийняв з кишені книжочку, видер картку, написав олівцем посвідку, поставив дату, підписав ся і дав її капітанови, який обережно заховав її між паперами.

Бачучи все те, Мішель Ардан зняв шапку і мовчки поклонив ся своїм товаришам. Така формальність здивувала його до крайности. Доси не бачив він нічого аж до такого степеня „американського".

Барбикен і Ніколь покінчивши формальности, стали коло вікна і дивили ся на громади зьвізд. Зьвізди здавали ся блистячими точками на чорнім підкладі неба. Але з сеї сторони не можна було бачити місяця, який пливучи зі сходу на захід, підносив ся до зеніту (найвисшої точки). Брак місяця навів Ардана на нові думки.

— А місяць? — запитав він. Хиба він не покаже ся, щоби з нами привитати ся?

— Успокій ся, — відповів Барбикен. — Наша будуча земля, до якої подорожуємо, на своїм місци, але ми з сеї сторони не можемо її видіти. Відкрийте друге бічне вікно.

В тійже хвили, коли Барбикен збирав ся відійти, щоби відкрити друге вікно, його увагу звернув якийсь блискучий предмет, що скоро приближав ся. Він був величезний, однак його дійсної величини годі було означити. Його сторона, звернена до землї, була ясно осьвічена. То був ніби малий місяць. Він порушав ся незвичайно скоро, по дорозї, що лежала якраз повперек дороги, якою летіла куля.

Очевидно дорога сього предмету йшла довкола землї. Видно було також, як ся річ летячи сама довкола себе оберталась. Словом, ся річ поступала так, як поступають всї тіла, розсїяні в всесвітних просторах.

— Що се таке? — закликав Мішель Ардан. —Друга куля?

Барбикен не відповів. Поява того незвичайного тїла здивувала і занепокоїла його. Куля могла здибати ся з сим тїлом, а наслїдки такої стрічі булиб дуже смутні: куля могла завернути з своеї дороги в бік, або удар о се тїло міг кинути кулю знов на землю, або врештї притягаюча сила сего астероїда могла захопити кулю і потягнути еї з собою.

Барбикен ясно бачив наслїдки сих трох припущень, і чи сталоби ся так, чи инакше, а всеж його підприемство було би знищене. Його товариші мовчки дивили ся в простір. Предмет приближав ся страшно збільшаючись, а тром глядачам здавалось, що куля летить якраз на него, хоч так не було.

— Господи! — закликав Мішель Ардан, —

зараз з'ударить ся два поїзди.

Подорожні інстинктовно відступили назад. Перестрах їх дійшов до найвисшого степеня, однакож не тревав довго. Ледви кілька секунд. Астероід перелетів кількасот метрів дальше від кулї і за хвилю зник, — а зник не тому, що віддалив ся, але тому, що закрив собою освічену місяцем сторону; а неосвіченої сторони проти темного неба не було видно.

— Щаслвої дороги! — крикнув Мішель Ардан, легко віддихаючи. — Як се! Хиба безконечність така вузка, що мала наша куля не може через ню без перешкоди пролетїти! І що то за гордий астероід, що мало з нами не з'ударив ся!.

— Я його не знаю, — відповів Ніколь.

— От тобі на! Ти-ж все знаєш!

— То, — сказав Барбикен, — простий болїд, але величезний, що не могучи видертись притягаючій силї землї, став еї співвандрівником.

— Можливож? — сказав Мішель Ардан, — хиба земля має два місяцї, як Нептун?

— Так, мій друже, два місяцї, хотяй загально говорить ся, що земля має тілько оден місяць. Але сей другий місяць такий малий, а скорість його руху так велика, що мешканцї землї не можуть його бачити. Тілько беручи під увагу деякі явища міг французький астроном відкрити істноване сего другого місяця і означити його елементи. Після його обчислення сей болїд (малий місяць) облїтає цїлу землю протягом трох годин і двайцять мінут. Се

просто чудна скорість.

— А чи всї астрономи признають істноване сего малого місяця? — запитав Ніколь.

— Нї, — відповів Барбикен, — однакож колиб они, як приміром ми, здибали ся з ним, они не могли би сумнївати ся. Однакож я думаю, що сей болїд, який накоїв би чимало лиха з'ударившись з нами, дасть нам означити наше положене в просторі.

— Як то? — запитав Ардан.

— Так, що віддалене сего місяця від землї відоме, а в тім місци, де ми з ним здибали ся, ми були вісїм тисяч і сто сорок кільометрів від землї.

— Більше ніж дві тисячі ле! — закликав Мішель Ардан. Ну, що варта всї поспішні поїзди тої одробини яка називає ся — земля!

— Ось що я думаю, — сказав Ніколь. Тепер одинайцята, а ми покинули американський континент ледво перед тринайцять мінутами.

— Так, — відповів Ніколь, — а колиб наша початкова скорість, яка виносила одинайцять тисяч кільометрів, не зменшила ся, ми протягом години пролїталиб около десять тисяч ле.

— Все се дуже гарно, мої товариші, — сказав предсїдатель, — однакож одно питане лишає ся не розвязаним. Чому ми не чули вистрілу колюмбіяди?

А що відповіди не давав ніхто, отже бесїда перервала ся і Барбикен роздумуючи, став відкривати закладки другого вікна. Се йому

легко вдало ся і нараз від місяця поляло ся до середини ярке світло. Ніколь, як чоловік ощадний, погасив ґаз, якого світло стало тепер непотрібне, а в додатку перешкаджало слідити міжпланетний простір.

Тепер кружок місяця блищав незвичайним блеском. Його проміні не розсівані тутка вогкою атмосферою, як буває на земли, лили ся в вікно свобідно і наповняли воздух в середині кулї срібним відблеском. Чорна тьма неба, здавало ся, ще збільшала світло місяця. Однакож його світло не затемнювало зовсім звізд, як се буває на земли, де світло розпорошує ся в воздусї Тепер небо виглядало так незвичайно, що людське око не могло такого виду і припускати.

Легко собі уявити з якою цікавостию три смільчаки дивились на нічне світло -- яке було цілею їх подорожі. Товариш землї незамітно зближав ся до зеніту, до тої математичної точки, до якої мав прибути за девятьдесять і шість годин. Його гори, рівнини, ціла його поверхня представляла ся їх очам зовсїм так, як представляє ся з землї. Однакож його світло було о много сильнїйше. Його поверхня блищала як плятинове зеркало. Про землю, яка тікала щораз дальше з під їх ніг, подорожні зовсїм забули.

Аж перший згадав о рідній матери-земли капітан Ніколь.

— Так, — відповів Мішель Ардан, — не будьмо невдячні для неї. Коли ми покидаемо рідну сторону, то повинні тимбільше в послі-

дне на ню глянути. Я хочу ще раз побачити мою землю, нім вона остаточно зникне з перед моїх очий.

Барбикен, щоби задосить учинити бажаню свого товариша, зачав відслоняти долішне вікно в кули, через яке можна було бачити землю.

Вкінци показав ся круглий отвір, широкий на пятьдесять центиметрів, зроблений в долішній части кулї. В сїм отворі було заложене скло грубе на пятьнайцять центиметрів, вложене в мідяну оправу.

Мішель Ардан клякнув на колїна і нагнув ся до скла. Оно було темне, нїби зовсїм не прозоре.

— Ну? — закликав він, — а деж земля?

— Земля? А бачиш, онде! — сказав Барбикен.

— Як, — закликав Ардан, — та вузенька смужка, то земля? Той срібний місяць?

— Розуміє ся! За чотири днї, коли буде повня місяця, в хвили, в котрій долетимо до місяця, не буде видно землї. Вона покажеть ся нам в видї маленького серпа, який скоро зникне і тогди земля на кілька днїв потоне в цїлковиту тьму.

— Як! То земля? — повторив Мішель Ардан, дивлячись широко отвореними очима на ту маленьку смужку його рідної планети

Пояснене Барбикена було точне. Земля, коли дивити ся на ню з кулї, вступала в свою послїдну кватиру, як то буває з місяцем, коли дивити ся в землї. Тим то видно було ледви ву-

зкий серп, а решта землї була неосвічена сонцем, отже не була видна.

Світло землї виглядало більше синяве, за для грубої верстви воздуха, що окружає землю і було слабше, ніж світло місяця. Однакож сей серп був досить великий. Можна сказати, що не серп, але великий лук було видно на чорнім підкладї неба. Кілька яснійших точок на внутрішній сторонї серпа показували, що там видно гори, однакож ті ясні плями ховали ся скоро за темні пятна, яких ніколи не видно на поверхни місяця. Сї плями, то були хмари, що посувались понад поверхнею землї.

Однакож, коли лїпше приглянутись, то можна бачити обриси цїлої землї, подібно, як видно обриси цїлого місяця, коли місяць находить ся в послїдній кватирі. Однакож обриси землї були слабші, як бувають обриси місяця. Причина в тім, що часть місяця, якої тодї не освічує сонце, освічує земля тими промінями, які дістає від місяця; тут же противно, — тут світло місяця освічувало часть землї повиту тїнию. А що земля більша ніж місяць, отже і її світло около тринайцять разів сильнійше, ніж світло місяця. Тим то земля яркійше освічує місяць, ніж місяць землю.

В хвили, коли подорожні старали ся проглянути через окружаючу їх темряву, перед їх очима розсипав ся блискучий букет падаючих звізд. Сотки болїдів здибавши ся в воздухом засвічували ся огнем, рисуючи за собою світлянї смуги. В тім часї земля знаходить ся в своїм перігелії (найблизче сонця), а місяць

грудень богатий дуже на падаючі звізди, яких учені числять в той час до двайцять чотири тисячі на годину. Але для Мішеля, який зневажливо відносив ся до всіх наукових доказів, приемнійше було думати, що земля такими незвичайними огнями благословить трох своїх синів на дорогу.

То було все, що вони могли бачити. Та земля, де вони полишили свої смутки і радощі, була нині для них світляним серпом, який тікав від них все дальше і дальше.

Довго три товариші, мовчки, але думаючи одну і тусаму думку, дивили ся на землю, коли тимчасом куля віддаляла ся від землї з щораз меншою скорістю. Опісля на них найшла не переможна дрімота.

І чомуж така втома духа? Певно тому, що по сильнім напруженю протягом кількох годин мусїла наступити реакція.

— Ну, — сказав Мішель, — коли треба спати, так нї пощо відкладати.

І протягнувши ся на матерацах всї три за пали в глубокий сон.

Але не проспали і чверть години, як Барбикен несподївано збудив ся і збудив своїх товаришів голосним окликом:

— Вже знайшов!

— Що знайшов? — запитав Мішель Ардан підносячи ся на матерацї.

— Знайшов причину, чому ми не чули вистрілу колюмбіяди.

— Ну, кажи! — сказав Нїколь.

— Длятого, що наша куля летіла скорій-ше, ніж летить голос...

ЧАСТЬ III.

Вони упорядковують ся.

Коли розвязано се цікаве питане, три товариші запали в глубокий сон. І чи знайшли би вони для сну більше спокійне місце на цілій земли? Високі камениці і малі хати відчувають хоч і незамітно, рухи і дрожаня земної поверхні. На морю корабель ні на хвилину не може стати спокійно. Бальон у воздусі колишеся під напором струй воздуха. А тут куля летячи в цілком пустім просторі давала таку тишину і такий спокій, про який на земли можна хиба подумати.

Можливо, що сон трох подорожних був би тягнув ся дуже довго, колиб їх не розбудив несподіваний шум, около семої години рано, 2-го грудня, в осьмій годині їх подорожи.

А той шум був характеристичним собачим гавканем.

— Собаки! То собаки! — закликав Мішель Ардан встаючи на ноги.

— Вони голодні, — сказав Ніколь.

Отсе так, — зауважив Мішель, — ми за них і забули!

— А де то вони? — запитав Барбикен.

Зачали шукати і знайшли одну собаку десь під диваном. Перестрашена, запаморочена ударом при вистрілї, вона сиділа в кутку, аж доки не зголоднїла і доки не прийшла до

себе, настільно, що могла видати голос.

То була Діяна. Вона й доси була перестрашена і покинула кут аж після довгої і переконуючої просьби Мішеля.

— Ходи сюда, Діяно, — говорив він, — ходи до мене! Твоє імя буде записане в історії стрільщин! Ти, се та, яку погани дали в подругу богу Анубісу! Ти, се та, якої фігура гідна бути викувана з бронзу, царем підземного світа, як собака, котру Юпітер дав Европі за поцілуй! Ти, се та, якої слава затьмить славу героїв Монтарджі і Сен-Бернарда! Ти, се та, яка перелетівши міжпланетні простори, може бути, станеш Евою місячних собак! Ти, се та, яка оправдає слова поета Турсенеля, який сказав: „На початку Бог сотворив чоловіка, а видячи його таким слабим, дав йому собаку". Ходи Діяно! Ходи сюда!

Діяна або зворушена тими похвалами, або й так собі, поволи вилїзла з під дивана і жалібно заскомлїла.

— Гарно, — сказав Барбикен, — що виджу Еву, а деж Адам?

— Адам? — відповів Мішель Ардан, — не може бути далеко. Він є денебудь тутка. Треба його закликати. Гей, Співдруже! Ходи сюда! Співдруже!

Співдруг не показував ся. А Діяна не переставала скомлїти. Однакож було видно, що вона не ранена. Її дали смачного пирога і вона перестала скомлїти.

Щож до Співдруга, то здавалось, що його не можна знайти. Довго шукали, доки знайшли

його аж в одній з верхних перегородок кулї, куда удар вистрілу його закинув. Бідне сотворінє дуже потовкло ся і було в станї гіднім пожалуваня.

— Ось так! — закликав Мішель, — от тобі рід земних псів на місяци.

Бідного пса здіймили дуже обережно. Голова була розбита, і здавало ся, що він не пережиє такої рани. Його легенько положили на подушку. Пес вздихнув.

— Ми будемо тебе доглядати, — сказав Мішель. На нас лежить відвічальність за твоє жите. Я скорше згодив бим ся на страту своєї руки, ніж страту мого бідного Співдруга.

За тими словами він дав раненій собацї води, яку вона лакомо випила.

Зіставивши в спокою співдруга, наші подорожні зачали уважно приглядати ся то земли, то місяцеви. Земля виглядала тепер тілько як попелястий кружок, обведений з одного боку ще вузшим, ніж вчера, серпом. Однакож поверхня землї виглядала досить просторою, коли порівнати її з поверхнею місяця, який до них щораз більше зближав ся в видї правильного кружка.

— Я дуже невдоволений, — сказав Мішель Ардан, — що ми не відлетїли з землї в хвили її повноземія (коли земля освічена сонцем від сторони місяця).

— А то чому? — запитав Ніколь.

— Тому, що ми побачили би наші континенти (суші) і моря в новім видї; континенти блищали би під проміннями сонця, а моря зда-

валиб ся темними, такими, як рисують на деяких мапах. Я хотів би поглянути на бігуни землї, яких не бачив ще ні один чоловік.

— Розуміє ся — відповів Барбикен, — але коли б земля находила ся в фазі (положеню) повноземля, то місяць був би невидимий посеред промінів сонця. А для нас важнійше, щоби бачити ціль нашої подорожи, а не місце нашого виїзду.

— Ви маєте слушність, Барбикен, — сказав капітан Ніколь, — дотогож, коли ми станемо на місяци, в нас буде досить часу в довгі місячні ночи до схочу дивити ся на землю, на якій жиють наші ближні.

Наші ближні! закликав Мішель Ардан, — але тепер в нас нема ближних. Хиба тілько селеніти (мешканці місяця). Ми жиємо в новім світі, замешканім нами одними в кули. Я ближний Барбикена, а Барбикен ближний Ніколя! За нами, поза нами все людство кінчить ся і ми всі становимо населене того маленького світа, поки не станемо простими селенітами!

— Менше більше за вісімдесять годин, — зауважив капітан.

— Що се значить? — запитав Мішель Ардан.

— Значить, що тепер пів до девятої, — відповів Ніколь.

— А після того, — заявив Мішель, — — не бачу ніякої важної причини, чому би нам сейчас не поснідати.

В самій річи мешканці нової планети не могли на ній істнувати без поживи і їх жолуд-

ки пригадували їм досить голосно, що істнує закон голоду. Мішель Ардан, як тип Француза, показав ся добрим кухаром, — важний обовязок, в якім він не мав конкурентів. Ґаз дав потрібну скількість горча, потрібну для кухонних маніпуляцій, а скринка з харчами достарчила всего потрібного на перший раз.

Сніданє почало ся трома порційками знаменитого бульону, з розпущених в теплій воді дорогоцінних табличок Лїбіха, приготованих з лїпших кусків звірят, які жиють в пампасах (пампаси — полуднево американські степи).

За мясним бульоном наступило кілька кусків бифштику, треба додати — такого гарного, нїби зовсім свіжого, що Мішель будучи чоловіком, що скоро захоплює ся, говорив, нїби они ще з кровю.

Дальше консервована зеленина, про яку Мішель рівнож казав, що она свіжійша, нїж в природї, а там гербата з медівниками — зовсїм по американськи.

Вкінци щоби закінчити сніданє як слїд, Ардан отворив фляшку неякогобудь вина, яке припадкого знайшло ся в скринцї з харчами.

Хвиля булa весела тимбільше, що і сонце, під якого промінями в Бурґундії виростав виноград на те чудове вино, прилучило ся до їх товариства. Доси сонце було по противній сторонї землї, отже куля летїла в тїни, а в сїй хвили куля вийшла поза межі сеї тїни і нараз ясні промінї сонця ударили в низше вікно.

— Сонце! — закликав Мішель Ардан.

— Розумієсь, — відповів Барбикень — тїнь

яку кидає земля, тягне ся аж на місяць

— Навіть дуже далеко, коли не брати під увагу, що проміні в атмосфері переломлюють ся, — сказав Барбикен. Але коли осередки сонця, землї і місяця находять ся в однїй лінїї, тогди місяць оповитий цїлковитою тьмою. Колиб ми вилетїли в хвили затьміня місяця, то цїла наша подорож відбувалаб ся в темноті. А то було би неприємне.

— Чому?

— Тому, що коли сонце світить на нашу кулю, то куля летячи в пустім просторі, розгріває ся. З того виходить ощадність в ґазї і загалом в усїм.

В самій річи, під тими промінями тепла і світла, яких не зменшала жадна атмосфера (воздух), куля так розгрівала ся і освічувалась, що здавало ся, ніби вони перебрали ся з зими в лїто. З верху місяць, зі споду сонце заливали мешкане трох подорожних яркім світлом.

— О, як тут гарно! — закликав Ніколь.

— А ще було би краще, додав Мішель Ардан, — колиб на нашій алюмінієвій планетї було хоч дещо урожайної землї; тогди малибисьмо город за двайцять і чотири годин. Я тілько одного бою ся: щоби стїни кулї не розтопили ся від горяча.

— Успокій ся, товаришу! — сказав Барбикен. Куля видержала о много висшу температуру, коли перелїтала через верстви воздуха. Я ні троха не дивував би ся, колиб она була показала ся очам мешканців Фльориди летю-

чою огненою звіздою.

— Але тогди навіть Дж. Т. Мастон подумав би, що ми згоріли.

— Мене власне дивує, що ми не згоріли, — заявив Барбикен. От небезпека, якої ми не предвиділи.

— Я власне бояв ся того, — сказав Ніколь.

— А ти нічого нам о тім не згадував, капітане! — закликав Мішель Ардан, стискаючи руку свого товариша.

Барбикен перебираючись на мешкане в кулю, ніколи не думав, що колись з сього мешканя вийде.

А се мешкане було ось яке. Внутрішна долішна площа в сій кули виносила 54 квадратових стіп. Від спода до верха простору не занятого ніякими непотрібними рі ами було 12 стіп. Так отже нашим тром подорожним було досить вигоди. Сильне скло в долїшній части кулї могло видержати хоч який тягар, і тому Барбикен і його товариші ходили по нїм, як по дошці. Дотогож сонце осьвічуючи середину кулї з долу, викликувало незвичайно гарні вражіня.

Найперше три товариші оглянули запас води і провіянтів (поживи). Ті річи зовсїм не потерпіли від удару, а се завдяки принятим средствам осторожности. Поживи було досить і еї могло вистарчити тром людям на цілий рік. Барбикен подбав о се, думаючи, що куля може впасти на зовсїм безплодну часть місяця. Щож до води, якої було 50 ґальонів, то еї було на два місяці.

Але після новійших дослідів астрономів, на місяци находить ся низька густа атмосфера (воздух), бодай в глубоких долинах, а коли так, то є там певно і вода, річки, потоки. І так живучи перший рік на місяци відважні подорожні не терпіли би ні голоду ні спраги.

Лишило ся ще питанє, що до воздуха в середині кулї. Що до того, то тут рівнож все обезпечено. Апарат Рейзе і Реньо, потрібний для достарчуваня кисня, був заосмотрений хльорово-квасною солию на два місяці.

Сей апарат потребував також дещо ґазу, щоби піддержувати сіль в теплоті 400 степенів. Але тут був придбаний потрібний запас. Крім того апарат потребував дуже мало догляду. Він ділав автоматично — реґулюючи сам себе. При такій високій температурі хльорова квасна сіль перемінялась в хльоровий калїй, віддаючи весь кисень. Кількож давали 18 фунтів сеї соли? Давали сїм фунтів кисня, конечного для щоденного диханя мешканцям кулї.

Але не досить того, що треба було щораз доповняти з'ужитий кисень, але треба було рівнож нищити вугляний квас, який виділює ся з грудий при віддиханю. А за 12 годин атмосфера кулї була сильно насичена шкідним вугляним квасом, який повстає в тїлї, коли частини крови сполучуючи ся з вдиханим в легки киснем, спалюють ся. Ніколь власне зауважив, що воздух переповнений сим шкідним ґазом (вугляним квасом), коли побачив, як тяжко віддихала Діяна.

В самій річи вугляний квас тяжший, ніж звичайний воздух і тому збирав ся в долїшній части кулї, — явище подібне тому, яке буває в т. з. Собачій печері (до якої увійшовши пес зейчас гине, а чоловік нї, бо верства ґазу не досягає до людської голови). А через те, що Діяна була низько, она найскорше відчула сей отруйний ґаз.

Зрозумівши як і що, капітан Ніколь забрав ся до прочищеня воздуха. Він поставив на долї кілька начинь з їдким калї, помішуючи що хвиля, а що ся річ дуже жадно забирає в себе вугляний квас, отже за хвилю воздух в кули став чистий наново.

Пісня того зачали оглядати інструменти. Термометри і барометри були цїлї, крім одного малого мінїмального термометра, в якім розбило ся скло. Знаменитий термометер, винятий з ватованої скринки, був повішений на стїну. Вийняли знаменитий анероїд з вистеленої ватою пушки і повісили на стїнї. Розуміє ся, що він міг показувати тиснене воздуха лише в серединї кулї. Але він показував також скількість водяної пари в воздусї.

Було видно, що стрілка його порушала ся між 735 і 760 мілїметрами, що означало „гарну погоду".

Барбикен забрав з собою чимало компасів, котрим рівнож нїчого не стало ся. Зрозуміло, що їх стрілки були безчинними, то значить — не показували якогось одного напряму. В самій річи, на тій віддали від землї, на якій куля знаходила ся, конець маґнетичної стрілки не

міг показувати на присутність якогобудь ділання.

Однакож дуже можливо, що ті компаси (бусолї), перенесені на місячну поверхню, відкриють там нові явища. На всякий випадок інтересно було би довідати ся, чи товариш землї — місяць, підпадае також впливам магнетизму.

Ґіпсометер для виміру гір на місяци; секстант для означеня висоти сонця; теодоліт — ґеодезичний інструмент для знимки плянів; далековиди, що могли дуже придати ся при зближеню ся до місяця. Всї ті інструменти пильно оглянено і показало ся, що шкоди не було найменшої.

Щож до домашних, господарських річий — сокири, рискалї, всякі другі господарські знаряди, яких добір належав ся Ніколеви; дальше торбинки з насїнем ріжних рослин, які Мішель Ардан задумував розвести на поверхни місяця — все було на своїм місци в верхній части кулї.

Там було щось в роді пивниці, закиданої всякими річами, які забрав з собою прозорливий Француз. Що то були за річи, ніхто не знав, і Мішель про них нїчого не говорив. Деколи він вилазив по зроблених в стїнї щеблях до сього сховища і щось там пильно переглядав. Він переставляв з місця на місце якісь предмети, деколи сягав рукою в деякі скринки, співаючи притім фальшивим голосом якусь французьку пісню.

Барбикен з вдоволенем зауважив, що йо-

го ракети і други того рода річи ні трохи не пошкоджені. Они мали зменшити удар кулї до місяця, коли она минувши невтральну точку (де земля, ні місяць не притягають) пі цпаде притягаючій силї місяця і упаде на його поворхню. Зрештою удар кулї о місяць повинен бути шість разів слабший, ніж був би на земли, а се тому, що місяць менший, отже його притягаюча сила менша.

Переглянувши все, подорожні знов зачали дивити ся у вікна.

Цїле небо засїяне планетами і ґрупами звізд такої ясности, яка здивувалаб астронома. Тут осліплюючий кружок сонця, на чорнім небі, там місяць, що ніби не порушає ся серед звіздяного світа. Дальше — досить великий сїрий кружок, обведений яснїйшою смужкою — була земля. В инших місцях сиваві плями, — Молочна Дорога, що складає ся з незчисленної громади звізд, серед яких сонце належить до звізд четвертої величини.

Надивившись товариші ще поговорили, повечеряли і пійшли на спочинок. А куля летїла дальше і дальше, хоч скорість лету щораз зменшала ся.

ЧАСТЬ IV.

Ніч перейшла без всяких випадків. Та коли говоримо „ніч", то треба розуміти ніч на земли, бо в кули був день без перерви, або ніч

без перерви. Тут безнастанно було видно сонце, місяць і землю.

Сон подорожних був в додатку ще більше спокійний через те, шо хоч куля летіла дуже скоро, однакож здавалась непорушною.

Чи мешканець землї зауважує скорість лету землї, коли она летить зі скоростию 80,000 кільометрів на годину? А для самої річи такий рух і супокій то все одно. Річ остає в спокою, доки якась сила не впровадить еї в рух, а раз впроваджена в рух доти порушає ся, доки нова сила не зупинить єї. Ся байдужність річий до спокою, або руху, називає ся — інерція.

Барбикен і його товариші могли навіть думати, що они висять в просторі непорушно. Тесаме було би, колиб они були на поверхни кулї. Колиб не місяць, який щораз збільшав ся, і земля, яка зменшала ся при віддаленю від неї, они присягнули би, що куля не рушає ся зовсім. Земля і місяць були одинокими доказами, що куля летить.

Рано 3-го грудня подорожних розбудило голосне піяне когута.

Мішель Ардан перший підніс ся і мигом скочив на „стрих" кулї і закрив якусь скринку бурмотячи.

— Ну, не витерпів! Готов попсувати всі мої пляни!

Однак Барбикен і Ніколь пробудились.

—Когут! — закликав Ніколь.

— Бач! повірили! — сказав Ардан. Я навмисне хотів збудити вас тим сельським способом.

Сказавши се він закукурікав так, ніби в когута вчив ся. Аж оба Американці васміяли ся, але і повірили, що їх розбудив сам Мішель Ардан.

Тимчасом Мішель Ардан звів бесіду на що инше.

— Знаєш Барбикен, — сказав він, — о чім я думав цілу ніч.

— Не знаю, — відповів Барбикен.

— Я не математик, — говорив дальше Ардан, — і мені не зрозуміло, як наші товариші в Кембриджській обсерваторії могли вирахувати, яку скорість треба дати кули, щоби она на означену годину долетіла до місяця.

— Ти розумієш се так, — підхопив Барбикен, — щоби она долетіла до невтральної точки, де ні притягаюча сила землї, ні місяця не є чинною. Поминувши се місце куля упаде на місяць, вже власним тягаром, або инакше — її притягне місяць.

— Добре, але як они могли вичислити?

— Нема нічого лекшого над се.

— І ти се також зробив би?

— Ми з Ніколем се питане самі розвязали би, колиб хто другий за нас не розвязав.

— Ну, що до мене, то я скорше дав би відрубати собі голову, ніж зробити таку задачу.

— Бо ти не знаєш альґебри. Се інструмет, се знаряд, як плуг, або молот і то дуже конечний для того, хто вміє ним орудувати.

— А ти можеш показати, як тим інструментом орудувати?.

— Розуміє ся. При такім обчисленю бере ся під увагу всї можливі дані, як: віддалене осередка землї від осередка місяця, промір землї, обєм місяця, і ще дещо, а тогди можна легко встановити, яка має бути скорість кулї Пожди. За пів години побачиш ...

Сказавши се Барбикен з олівцем в руцї забрав ся до роботи.

Не минуло і пів години, як на кусни паперу, записаним цифрами і буквами була відзначена така формула: *)

$$\frac{1}{2}\left(V^2 - V_0^2\right) = gr\left\{\frac{r}{x} - 1 + \frac{m}{M}\left(\frac{r}{d-x} - \frac{r}{d-r}\right)\right\}$$

— Ось маєш розвязку, — сказав Барбикен.

Побачивши се Мішель Ардан, сердечно розсміяв ся.

— Невжеж з того можна щось знати? Чи ти Ніколь що розумієш з тих гієрогліфів?

— Розуміє ся. При помочи сеї формулки я навіть скажу, з якою скоростию летить куля в кождім місци.

Мішель Ардан тепер поважнійше задумав ся, а Барбикен почав пояснювати.

— „d" — означає віддалене осередка землї від осередка місяця. — Його треба знати, щоби вичислити силу притяганя сих тїл.

— „r" — промір землї.

— „M" — обєм землї.

— „m" — обєм місяця.

— „g" — означає збільшене скорости па-

*) Альгебра, се рід рахунків, де побіч цифр ужива ся також букв, звичайно з латинської азбуки.

даючого на землю тіла протягом секунди.

— через X я означаю зміняючу ся віддаль, від осередка землі, а через „v" скорість, яку має куля на точці сеї віддали . . .

Таким ладом пояснив Барбикен ще дещо Мішелеви, який на альгебрі зовсім не розумів ся.

І так довідав ся Мішель, що куля перелетівши верству надземного воздуху стратила трету часть своєї скорости, а се від того що мусіла пробивати ся через воздух, який єї спиняв. Дальше — що від осередка землї до осередка місяця шість раз так далеко, як довгий є промір землї, або 356,720.000 метрів тогди, коли місяць знаходить ся найблизше землї . . .

Та хоч добрий математик був Барбикен, а не гірші були члени Кембриджської обсерваторії, однакож хтось з них помилив ся. Коли Барбикен дочислив до кінця, показалось, що скорість, з якою куля вилетіла з Колюмбіяди і тепер летить, невистарчаюча. Виходило одно: Куля підлетївши до якоїсь висоти, знов верне ся і упаде на землю.

Дрож пробігла по усіх!

ЧАСТЬ V.

Уже про вечеру не думали. Барбикен переглянув всї цифри, але видно було, що не помилив ся. Помилились члени обсерваторії. Ба.

рбикен морщив чоло; Ніколь зложив руки і дивив ся безрадно; Мішель говорив:

— От маєш учених! Я дав би тепер не знати що, щоби куля впала якраз на Кембриджську обсерваторію і знищила єї в єї учеными! От альґебра!...

За хвилю Ніколь звернув ся до Барбикена:

— Ах, таж то сема година рано. Ми летимо 32 годині, отже перелетіли половину дороги. Чомуж ми не падаємо?

Барбикен поглянув на него мовчки. Потім взяв інструмент і почав мірити величину земного кружка. Змірившн почав щось числити і за хвилю сказав:

— Ні, ми не падаємо! Ми знаходимо ся в віддаленю 50,000 ліґ. Ми вже минули ту точку, з якої куля завернулаб ся, колиб первісна скорість була 11,000 метрів на секунду. Ми летимо в гору.

— Бачиш! — сказав Ніколь, — виходить, що вибух 400,000 фунтів пироксиліни був сильнійший, ніж думало ся. Сим я поясняю, чому ми 13 мінут по вилеті вже здибали малий місяць.

Говорили вже радо. Показало ся, що члени обсерваторії помилили ся, однакож їх помилка не була страшною. Скорість кулї була майже така, як було потрібно.

Вечеряли. Їли зі смаком, а ще більше говорили, раді, що пригода з альґеброю так щасливо закінчила ся.

Між иншим сказав Барбикен:

Летіти ще довго, а роботи нема. Занудимо ся ми тутка.

На то Мішель:

— Тілько й лиха! В мене є шахи, доміни, карти. Нема лише білярда.

— Невжеж ти брав і таке дранте?

— Розумієсь. Найперше ми забавимо ся, а потім подаруємо до каварень на місяци.

— Товаришу, — сказав Барбикен, — коли на місяци є люди, то они старші від нас кілька мілїонів літ, бо-ж і місяць старший ніж земля. Отже тамошні люди вже осягнули все те, що є в нас і перейшли нас. Они від нас не мають чого вчити ся, хиба ми від них.

— Що! — сказав Мішель Ардан, — ти думаєш, що в них є такі малярі, як Фідій, Мікель Анджельо і Рафаель?

— А вжеж!

— І поети, як Гомер, Вірґілій, Мільтон, Лямартен, Гіґо?

— Я певний!

— І фільозофи, як Плятон, Аристотель, Декарт, Кант?

— Таксамо!

— І вчені, як Архімед, Евклїд, Паскаль, Нютон?

— Без сумніву!

— Коли так, то чомуж ті мудрі мешканці місяця не прислали своєї кулї на землю.

— А хто тобі казав, що они того не робили?

— Бо ні... А для них се лекше, ніж для нас. Перше — притягане місяця шість раз мен-

ше, ніж землі, отже кули булоб лекше піднятися; друге — досить було би підкинути кулю 8000 ліг, а нам треба підкинути еї 80.000 ліг. Отже їм треба десять разів меншої сили.

— А я ще раз питаю: хто тобі казав, що они так не робили?

—Коли?

— Тисячі літ перед появою чоловіка на землі.

— А деж та куля! Я хочу еї бачити!

— Заспокій ся, — сказав Барбикен, — море покриває пять шестих земної поверхні. Отже чому не подумати, що она впала в воду; або в яку шпару, чи деинде.

Бесіду перервало гавкане Діяни.

— Ах! Сперечуючись забули ми о наших товаришах. Они ж голодні, — сказав Мішель дав Діяні пиріжок, а сам говорив дальше:

— Слухай, Барбикен, ми повинні були зробити з нашої кулї Ноїв корабель і взяти по парі всіх сотворінь.

— А вжеж, тілько в нас мало місця.

— Якось помістилиб ся.

— Помістилиб ся.. Бик, корова, коні... все придалоб ся. Але на щасте не можна сеї тісної кімнати замінити на стайню, або хлів.

— Ну, коли так, то можна було взяти бодай осла. Се дуже витревалий звір. Його бють за житя і по смерти.

— Як по смерти?

— Ааа! їх же шкіри на бубни натягають.

Всї засміяли ся.

Тимчасом Мішель схилив ся на Співдруга

і аж крикнув.

— От і маєш! Співдруг не жие!

— Невжеж?

— Зовсім певно. Не пережив рани. І Діяна певно не зіставить жадного потомства на місяци.

І Мішель Ардан зажурив ся.

Але Барбикен заговорив про нову річ.

— Ми не можемо тримати трупа 48 годин в кули. Треба його викинути, але як?

— Через вікна сказав Ніколь. Прецінь они отвирають ся.

— Можливо, але се треба робити дуже осторожно.

— Чому?

— Тому, що через вікно пійде воздух, а він для нас такий дорогий.

— А відновити...

— Відновити можна кисень, тай то лише до певної міри. Але не можемо відновити азоту, а азот скоро вийде через отворене вікно.

— О! Часу треба дуже мало, щоби викинути його на двір.

— Годжу ся! Але ще одно питане: чи не прийдеть ся нам тогди замерзнути, коли впустимо зимно з надвору. Оно мусить бути там страшне.

— А сонце...

— Сонце простору не огріває, бо його проміні не мають на чім спинити ся.

— А на кілько степенів обчисляють температуру міжпланетних просторів? — запитав Ніколь.

— Давно думали, що она буде мілїон сте-

пенів низше зера. Доперва Фурє, знаменитий учений обчислив, що ся температура не сходить низше 60 степенів.

— Алеж мало не таке зимно здибає ся і на земли в підбігунових сторонах...

Зійшла бесіда на безвоздушність міжпланетного простору.

— Міжпланетні простори пусті, — сказав Мішель, — чи одначе они зовсім пусті?

— Они зовсім безвоздушні, але виповнені етером.

— А що се по твому етер?

— Наука каже, що се незвичайно делїкатна матерія, без тягару, якої часточки дрожачи показують ся нам як світло. Віддалене одної такої часточки етеру, одного молекула, від другого меньше одної триміліонової міліметра. Они то дрожачи чотириста трийцять трілїонів разів на секунду, викликують світло і тепло....

Мішель Ардан аж злапав ся за голову.

— Мілїярди мілїярдів! Все то цифри вчених про які страшно думати, а які до розуму не говорять.

Поговоривши ще дещо про наукові обчисленя і тверджения, забрали ся товариші до похорону Співдруга.

Відкрутили шруби вікна, Мішель тримав тіло пса на поготові, а коли отворено вікно, сейчас викинув його на двір. Не від річи додати, що треба було ужити сили, щоби отворити вікно, бо воздух в кули тиснув його сильно до стіни; сього довершено сильною зе-

лізною штабою.

Все те зроблено в одній хвили і дуже мало воздуха вилетіло з кулї, що Барбикена незвичайно тїшило.

ЧАСТЬ VI.

Питаня і відповіди.

4-го грудня годичники показували пяту годину рано, коли подорожні пробудились, провівши в дорозї 54 годинї. Дотепер перелетїли они ледво о пять годин і сорок мінут понад половину того часу, який був потрібний для цілої подорожі, але що до самої дороги, то перелетїли вже около сїм десятих, так що лишило ся перед ними несповна три десятих. Так було й потрібно, бо куля летїла щораз повільнїйше.

Коли вони дивились на землю через долїшне скло, то видно було ледво сіреньку пляму. Жадного серпа не було вже видно, а се тому, що сонце освічувало землю якраз з противного від них боку. Зате місяць був освічений від сторони подорожних.

В міру, як куля зближала ся до місяця, він щораз ставав більший, однакож покищо був ще за далеко, щоби три товариші могли через свої слабі далековиди бачити на нїм подрібно менші предмети. Тому час сходив їм на балачках, що відносили ся головно до того, що їх незадовго чекає.

Раз при снїданку Мішель поставив таке питане:

— Що було би, колиб нашу кулю при первісній єї скорости щось нараз зупинило.

— Се не можливо, — сказав Барбикен.

— Так! але я роблю лише таке припущене. Скажім, здибалиб ся з яким болїдом, або взагалї з яким тїлом в просторі.

— Тогди, — сказав Ніколь, — куля розсипалась би на тисячі кусків разом з нами.

— Ще гірше, — додав Барбикен, — ми згоріли би живими.

— Чому згоріли?

— А тому, що кожда річ при ударі стає горяча, або сказавши по науковому — тому, що рух замінив ся в тепло. Коли спинити тїло в летї, то всї його часточки зачинають сильно дрожати, а тепло, то ніщо инше, як дрожане часточок. Тесаме бачимо, коли бємо одною річию о другу, або коли куля ударить о сталеву плиту.

— Ну, а що було би, запитав Мішель, колиб приміром наша земля нараз зупинила ся на своїй дорозї довкола сонця?

— Згоріла би. Она в однїй хвили стала би така горяча, що цїла перемінилаб ся в пару.

— А що було би, колиб земля упала на сонце?

— Тодї витворилаб на сонци таке горячо, яке далиби 1600 таких вугляних куль, як наша земля, колиб їх спалити. . . .

— Ну, на таке ні мешканцї Урана, ні Нептуна не жалувалиб ся, — перебив Ардан, — бо

они і так мерзнуть на своїх планетах.

— Є теорія, — продовжав Барбикен, — що тепло сонця піддержують боліди, які на него падають. Кождий болід дасть тілько тепла, кілько далиб 4000 разів більші кусні вугля, колиб їх спалити.

— А яка теплота сонця? — запитав Мішель.

— Така... Обведи ціле сонце верствою вугля грубою на 27 кільометрів і спали, тоді будеш мати таку теплоту, як теплота сонця. При такій теплоті протягом години закипіло би два міліярди девятьсот міліонів кубічних міряметрів води.

— А чомуж земля не згорить від такого горяча?

— Тому, що земна атмосфера сама забирає чотири десятих сонічного тепла. Дальше памятати треба, що земля приймає ледво одну двоміліонову часть сонічного тепла, а решта розходить ся в пустім просторі.

— То як бачу, — сказав Мішель, — та атмосфера знаменита видумка. І віддихати є чим і хоронить тебе від спеки.

— Еге! Тількож на місяци еї не буде, додав Ніколь.

— Як не буде? Коли там є люди, то прецінь чимсь мусять віддихати, а коли нема, то всеж воздух повинен бути в глубоких долинах. Тогди не будемо по горах драпати ся.

Мішель встав і поглянув на місяць.

— З того виходить, що там мусить бути велика спека, — сказав він.

— Велика. Подумай в додатку, що там день тревае 360 годин, — підхопив Ніколь.

— Але і ніч така сама, — додав Барбикен, — отже правдоподібно температура там така, як в міжпланетних просторах.

— Гарна сторона отой місяць, — сказав Мішель, — я вже хотів би там бути. Подумайте собі, чи не приемно то буде дивити ся нам з місяця на землю і говорити оден другому: Дивись, се Америка! се Европа. Та от що — чи для людий на місяци бувають також затьміня?

— Бувають, — сказав Барбикен, — коли земля стане якраз між місяцем і сонцем. Однакож се затьміне ніколи не повне, бо проміні сонця в земній атмосфері переломлюють ся і так долїтають там, де повинна бути тїнь і сонця не повинно бути видно. Хоч розумієсь ті проміні ослаблені, блїдші.

Довго ще товариші говорили про се, то про те. Вкінци Мішель запитав:

— А котра тепер година?

— Трета, — відповів Ніколь.

— Як час минає в бесїдї з такими вчеными, як ви. Я бачу, що неодного навчив ся. Просто чую як стаю керницею мудрости, — сказав Мішель жартуючи.

По тих словах Мішель полїз до верха кулї, щоби лїпше придивитись місяцеви, а його товариші стали коло бічних вікон. Але нового не було нічого.

Та коли Мішель Ардан злїзши поглянув в бічне вікно, нараз скрикнув.

— Що таке? — запитав Барбикен.

Предсідатель підійшов до вікна і побачив щось в роді сплощеного мішка, що знаходив ся кілька метрів поза кулею і очевидно летів разом з нею.

— Що то за чудо? — повторив Ардан, — чи се не буде частинка світа, яку наша куля притягнула і тримае при собі, щоби запровадити на місяць. Тай держить ся з нами рівно.

— Що се за річ, не знати, — сказав Барбикен, — але я знаю, чому она летить разом з нами. В пустім просторі чи легкі чи тяжкі тіла однаково летять. Випомпуйте з начиня воздух, а побачите, що оловяна куля і легка порошинка однаково скоро падають.

— Зовсім справедливо, потакував Ніколь, — і чогоб ми не викинули з кулї, буде разом з нами летїти.

Мішель Ардан аж ударив себе рукою в чоло.

— От які ми нездари!

— Чому?

— А тому, що можна було взяти книжок, та всяких потрібних річий, потім викинути з кулї, а они самі нас тримали б ся. Або колиб і самим вискочити з кулї... як приемно було би летїти серед такого моря простору. Птицям гірше, бо они мусять махати крилами.

— Годжу ся, — сказав Барбикен, — але чим віддихати?

— Капосний воздух! Його тут якраз нема! Шкода.

— Шкода, тількож колиб він тут був, то

ти лишив би ся в нім далеко поза кулею тому, що тягар твого тіла менший, ніж обем такої самої части кулї

— Виходить, що треба сидїти в кули?

— А вжеж!

— Коли так, то я догадую ся, що то летить.

—Що?

— Наш нещасливий собака. То муж Діяни!

І дійсно се був труп викинений в кулї.

ЧАСТЬ VII.

Хвиля опяніня.

Час минав тепер при бесїдї над сим явищем, що кожда річ викинена з кулї не лишае ся, але летить за нею. Впрочім з кождою хвилею, як куля приближала ся до своеї цїли, три подорожні ставали щораз більше неспокійні. Они сподївали ся нових, доси незвісних їм явищ і тому нїщо не було би для них несподїванкою. Коли куля летїла тепер повільнїйше, то їх уява попереджала кулю. А тут ще й місяць ставав щораз більший, що здавало ся, рукою можна його досягнути.

Слїдуючого дня, пятого грудня о 5-тій годинї рано всї були на ногах. Сей день повинен бути послїдним днем їх подорожи.

Місяць плив величаво по звіздистім небі. Ще потрібно кілька годин, а місяць якраз прийде на ту дорогу, по якій мав сподївати ся го-

стий з землі.

Барбикен навіть вичислив, що куля повинна впасти в північній части місяця, де гір мало, зате богато рівнин. Сього було якраз потрібно в такім випадку, колиб воздух місяця був зібраний головно в долинах.

— Оно ще й тому долина краща для висідання, — зауважив Мішель Ардан, — що колиб приміром чоловік з місяця опинив ся на верху Монтблянку (гірський шпиль в Альпах) ,або в Азії на якім шпилю Гімаляйських гір, то він не бувби ще дійстно на властивій земли.

— Не досить того, — додав Ніколь, — на долині куля ляже на місци, а упавши на гори она котилаб ся і хто знає, чи ми вийшли би з неї цілими.

Однакож було одно явище, про яке Барбикен не говорив, але якого не міг собі розвязати. Після первістних обчислень куля повинна була впасти на саму середину місяця, а тепер було видно, що куля упаде далеко на боці місячного континенту. Виходить, що якісь причини склали ся на се явище, однак годі було їх відгадати.

І так Барбикен не згадуючи нічого своїм товаришам, щораз частійше глядів на місяць, щоби запевнити ся, чи напрям кулі ще більше не зміняєсь. Колиб так куля поминула місяць і полетіла в міжпланетні простори, положене трох подорожних було би страшне.

Тепер уже місяць не виглядав на рівну тарілку; вже було видно, що площа місяця в середині випукла, і долини, які з землі бачимо

як темні плямі, ставали щораз виразнійші.

Подорожні вже майже не відходили від вікон, але безнастанно дивили ся в ту сторону, де за короткий час мали прибути. Они вже уявляли собі, як ходять по широких долинах, лазять по горах, хоч з тим усім щораз більше ставали неспокійні в вижиданю всяких милих і немилих можливостий.

Не знали вони, навіть не подумали, що куля щораз повільнійше летіла, а сьвідомість того булаб їх певно немило вразила.

Однакож помимо зворушеня Мішель не забув за вечеру. Зїли консервованого мяса, ще дечого, випили фляшку вина. Притім Мішель висказав надію, що на місяци мусить бути кращий виноград, як на земли, хоч мимо того він не забув взяти з собою кілька прутиків французького винограду, щоби его на місяци розвести.

Апарат Рейзе і Реньо через весь час достарчав нашим подорожним воздуха як найкраще. Калій забирав весь вугляний квас, а кисень, після висказу капітана Ніколя, був першої якости. Мішель з своеї сторони кождого ранку якнайточнійше оглядав апарат, щоби щобудь не попсувало ся. Вигода в кули була якнайбільша і наші подорожні зачали вже товстіти.

А труп Співдруга все летів побіч кулї, хоч і він і куля видавали ся непорушні. Се привело Мішеля до такого висновку:

— Знаєте, товариші, колиб при вилеті кулї хтобудь з нас був згинув, ми викинулиб йо-

го в простір і він летів би за нами, як гризучий докір совісти.

Думати їм під сю хвилю було дуже легко. Здавало ся, що они самі перетворюють ся в думки. Ніколь зачав навіть мріти про прогульку в простір поза кулею, колиб се можливе. Але тойже Ніколь поставив також дуже важне питане:.

— Добре, що ми вибрали ся на місяць але як звідтам вернем ся?

Мішель і Барбикен глянули оден на другого. Они перше про се не думали.

— Що під сим треба розуміти? — запитав Барбикен.

— Мені здаєть ся, що не час думати о повороті з того місця, до якого ми еще не дійшли, — перебив Мішель.

— Мені прийшла думка і я еї висказав. — сказав Ніколь. Нам було би інтересно про се знати.

— А я, — сказав Мішель, колиб знав, як верну ся, не був би туда летів.

— А вжеж! — додав Ніколь. Коли буде потрібно вернути ся, то подумаємо про те. Правда, колюмбіяди там нема, але кулю будемо мати.

— Велика потіха! Куля без оружа....

— Оруже можна буде зробити, — перебив Барбикен, — і порох можна зробити. Я вірю, що на місяци металів не бракує, ні салітри, ні вугля. Дотогож треба буде підняти кулю не більше, як 8000 ліґ, а дальше земля еї притягне.

— Досить про се говорити. От в мене думка, як ми порозуміем ся з ... ми товаришами на землі. Колиб так можна ужити вульканів і їх силою пересилати боліди на землю.

— Гарна думка, Мішелю, — сказав Барбикен. Ляпляс вичислив, що щоби післати якусь річ з місяця на землю, треба лише пять разів більшої сили, як мають наші гармати...

— А ще краще було би, — перебив Мішель, — колиб до кули ми були причепили телеґрафічний дріт. Тогди можна би телеграфувати.

— Тількож яка вага була би такого довгого дроту. Куля його не потягнула би.

— Можна було збільшити величину кулї в трое.... в пятеро....

— І се можна, сказав Барбикен, — але ж подумай, що земля обертаеть ся, отже твій дріт навивав би ся на ню, як на коловорот і стягав би кулю на долину.

Тут Мішель зачав ще більше фантазувати і оповідати, як їх товариш Мастон не діждавшись їх повороту, вибере ся в другій кули їх відшукувати, як між землею і місяцем заведеть ся комунїкація.....

Наші знакомі були тепер чомусь дуже оживлені. Чи так поділала на них близькість впливів місяця, чи що инше, досить того, що лиця їх зачервонїлись, віддих став скорший, очи світили ся, рухи стали неспокійні. І думки і бесіда і рухи ставали майже з кождою хвилею скорші, палкійші, видно було, що щось незвичайне з ними діє ся, хоч покищо они

самі сього не були свідомі. В їх думках і бесіді було щораз менше розсудку.

— Тепер, — сказав Ніколь, — коли я не знаю, як ми вернемо ся, я хочу знати, що ми будемо там робити.

— Що будемо робити! — кринув за ним Барбикен, тупнувши ногою з усеї сили, — того я зовсім не знаю.

Ти не знаєш того! — крикнув Мішель так сильно, що аж відгомін почув ся в середині кулї.

— Ні! Навіть не думаю о тім! — закричав Барбикен в відповідь.

— Добре! А от я знаю! — сказав Мішель.

— Ну, так чому не говориш?! Говори!

— Скажу, коли схочу...

Ти повинен хотїти, — сказав Барбикен світячи очима і підносячи кулак. — Бо власне ти потягнув нас в ту небувалу подорож і ми хочемо знати пощо!

— Так!? додав капітан, — коли я лечу, то хочу знати, пощо я лечу туда!

— Пощо?! — крикнув Мішель, підскочивши на метер в гору, — пощо? Щоби заволодїти місяцем від імени Злучених Держав! Щоби спроваджували туда кольонїстів, щоби заселяти місячні простори, перенести туда штуку, науку, промисл. Щоби цивілїзувати мешканцїв місяця, коли в них цивілїзація низша від нашої і заснувати в них републику, коли там еї ще нема...

— А хто знае, чи там є люди! — зауважив Ніколь, який під впливом того невиясненого

опяніня набрав охоти до суперечки.

— Хто каже, що там нема людий?! — крикнув Мішель грозячим тоном.

— Я!

— Капітане! не відваж ся повторити другий раз такої дурниці, а то я....

Оба противники готовили ся кинути ся на себе і могло було прийти до бійки, коли Барбикен високо підскочивши все перервав.

— Отямте ся товариші, — сказав він, поставивши суперників плечми оден до другого, — коли там нема людий, тогди без них обійдем ся.

— Ну, коли так, — підхопив Мішель, то обійдем ся! Нащо нам они здали ся! Гет з ними!

— Місячний світ наш, — сказав Ніколь.

— Наш! нас трох! Ми запровадимо републику....

— Я буду конґресом! закликав Мішель.

— А я сенатом! — заявив Ніколь.

— А Барбикен президентом!

— Ніякого президента не потрібно, якого вибирає нарід! — підхопив Барбикен.

— Добре! нехай президента вибирає конґрес, — закликав Мішель, — а що я конґрес, то я вибираю тебе одноголосно.

— Гура! гура! Барбикен вибраний президентом!

Потім „президент" і „сенат" затягнули дивними голосами „Єнкі дудл", а „конґрес" Марсилезу.

Дальше зачали ся оплески та дивачні діточі

підскоки. Діяна і собі зачала скакати мало не до верха кулї, а за хвилю почуло ся піяне когута і пять, чи шість курок зачали лїтати, ударяючи собою о стїни.

Минула ще хвиля і три товариші лежали на днї кулї без памяти.

Часть VIII.

На віддалї 78,114 лїг.

Щож стало ся? Де була причина того незрозумілого, страшного явища?

Звичайна помилка Мішеля, яку однакож Нїколеви вдало ся в час направити.

Полежавши хвилю в безпямяти, Нїколь опамятав ся і почав пригадувати, що з ним дїє ся. А хотяй він поснїдав доперва перед двома годинами, почув такий страшний голод, нїби не їв кілька днів.

Піднїсши ся попросив він Мішеля, щоби той приготовив перекуску, однакож Мішель лежав без памяти і не відповідав. Тогди Нїколь забрав ся сам до приготованя кількох горнят чаю і ще дечого. А щоби запалити огонь, він черкнув сїрником...

Та якеж було його здивоване, коли сїрник зачав горіти таким ясним огнем, що майже годї було на него дивити ся, а запалений ґаз видав світло подібне до електричного.

В голові Нїколя зараз все вияснило ся. Він зрозумів причину ясности сьвітла, а таксамо

всї незвичайні явища, які зайшли в нїм, і його товаришах.

— Кисень! — закликав він.

І приглянувши ся апаратови до виробу ґазу, він побачив, що з рурки виходить безбарвний ґаз без смаку і запаху, незвичайно житедайний, однакож коли чистий, то викликує в тілї людий незвичайно шкідні наслїдки. А Мішель дотого лишив був рурку зовсїм отворену.

Ніколь сейчас замкнув апарат. Воздух в кули і так був ним надто насичений, а колиб ще троха, то наші подорожні булиби певно погинули. Они не задусилисьби, але просто згорілиб.

За якийсь час, коли воздух став чистїйший, легки зачали дїлати правильнїйше і обезсилені товариші зачали приходити поволи до себе Витвережували ся поволи, як від вина.

Коли Мішель дізнав ся, що його недогляд міг мати страшні наслїдки, його се нї трошка не вразило. Він почав навіть з сеї нагоди виводити всякі фантастичні комбінації.

— Знаєте, — казав він, — треба би побудувати заведеня з кабінетом кисня, де люди з ослабленим орґанїзмом могли би якийсь час віддихати сим житедайним ґазом. Уявіть собі приміром театер, колиб там воздух був насичений киснем більше як звичайно: яка пристрасть горіла би в очах акторів, а таксамо і глядачів, який огонь, який ентузіазм! А ще важнїйше, колиб можна цїлий народ взяти під дїлане кисня, яке дїяльне стало би його житє! Неоден нарід, що нинї вироджуєсь, заникає,

став би сильним. Я знаю в Европі такі народи, яким се нині було би дуже потрібно.

Мішель говорячи занадто ще горячив ся, та Барбикен заспокоїв його.

— Все те дуже добре, — сказав він, — але чи не пояснив би ти нам, де взяли ся в нас кури.

— Кури?

— Еге ж.

І Мішель глянув на півдозена курий і гарного когута, що походжували собі поважно і кудкудакали.

— От чого наробив той кисень! І кури на нім розуміють ся, — сказав Мішель.

— Щож ти хочеш з ними робити?

— Розводити їх на місяци.

— Так пощо було їх ховати?

— Для жарту. Думав, що діставши ся туда випущу їх, коли ви не будете бачити, а ви вздрівши їх... як би ви здивували ся!

— Ну, твоїй голові і кисня не треба; ти завсїгди нїби в похмілю....

Тимчасом товариші заняли ся найперше курми і посаджали їх назад до клїтки. Але притім зауважали они нове явище.

Від часу, як они опустили землю, і куля і всї в нїй річи і они самі ставали з кождим днем лекші. З початку сього не було видно і звичайна вага того не показала би, бо при загальнім зменшеню тяжкости річий, зменшилаб ся і тяжкість тягарців. Але се виказалаб вага спружинова, бо на пружитність річий притягаюча сила землї не дїлае.

Бо що є сама тяжкість? Земля має ту власність, що притягає до себе другі річи. Вона їх тягне до себе і тримає при собі, як маґнес зелїзну грудочку. І чим якась річ близше, тим і сила притяганя сильнїйша. Ми бачимо, що річ падає на землю і кажемо, що она тяжка. Однакож колиб земля не тягнула, тодї і річ на ню не падала би, отже не була би зовсїм тяжкою.

Колиж маємо дві однаково великі річи не однаково тяжкі, то знак, що тяжка річ є густїйша, має в собі більше матеріялу, отже й сила землї більше еї тягне.

Однакож і місяць має силу притяганя; еї мають також всї небесні тїла. Сила притяганя залежить також від маси — себто великости і густости притягаючого тїла. Місяць малий, отже його сила притяганя слабша; земля більша, отже сила еї притяганя остілько більша; а сонце і деякі звізди ще більші, отже і сила їх притяганя б і л ь ш а, відповідно до їх великости.

Коли куля віддалила ся від землї, то і ділане сили притяганя взглядом кулї ставало слабше, отже куля ставала лекша. А що дорога кулї лежала між землею а місяцем, отже повинна на сїй дорозї бути точка, де притягаюча сила землї і місяця якраз сходять ся — рівноважать ся.

Колиб земля і місяць були рівні величиною, тодї така точка булаб якраз по серединї віддалї одного від другого; тимчасом они не рівнї, тому така невтральна точка знаходить

ся на сорок семи пятьдесять других цілої віддалі, або цифрами :в віддалі 78,114 ліг від землї.

В такім місци кожда річ, якої не ворушилаб якась окрема сила, стоялаб непорушно в безконечність, бо і земля і місяць тягнулиб еї з однаковою силою.

Отже колиб куля не мала тілько розмаху, щоби долетіти до тої невтральної точки, тогди вернулаб ся назад на землю.

Колиб однакож долетіла якраз до невтральної точки, але не мала більше розмаху, щоби сю точку проминути, тогди лишилаб ся в тім невтральнім місци на віки вічні.

. Колиж мине невтральну точку силою свого розмаху, то дальше вже сила місяця еї притягне до себе.

Се пояснив Барбикен своїм товаришам що дуже сим заінтересували ся. Але як довідати ся, чи куля вже долетіла до невтральної точки, або 78,114 ліг від земля? Власне по тім, що ні они самі, ні річи в кули не будуть більше тяжкими.

І власне того дня три товариші зауважалі доси не бачене явище. В. 11-ій годині Ніколь припадково пустив з рук горнятко, однакож оно замість упасти, зависло в воздусї.

Спробували на -других річах і кожда річ трималась там, де її оставлено. Діяна, яку підніс Мішель, так і зависла в воздусї і здавало ся, що не бачить ся, що вона в воздусї.

Тай самі подорожні чули, що їх тіла не посідають жадної ваги. Піднесені в гору руки

і не думали опадати на діл.

Голова качала ся на плечах. Ноги зовсім не доторкались дна кулї. Они були подібні до пяних, що стратили рівновагу.

Нараз Мішель поступив трошки ногою і сей час підняв ся в воздух і повис. Тесаме зробили і його два товариші, і нараз можна було бачити незвичайний образ.

— Чи можна тому повірити? Колиб Рафаель побачив нас в такім положеню, яке він намалював би „Вознесене".

— А однакож таке вознесене не потреває довго, — сказав Барбикен.. — Минемо невтральну точку і місяць потягне нас до себе.

— Тогди ногами мусимо стояти на верхній стороні кулї, — зауважив Мішель.

— Зовсім ні, а се тому, що спід кулї тяжший, отже куля обернеть ся сподом до місяця.

— А наше господарство не попереверотаеть ся?

— Зовсім нї. Куля обернеть ся для нас незамітно.

Легкий поворот Мішеля зближив його до стїни. Він взяв чарки і фляшку і поставив їх в воздусї перед ними. Випивши, три товариші крикнули три рази „гура" в честь невтральної точки.

Стан такий тревав около години, аж незамітно три товариші діткнулись ногами підстави кулї. Барбикен зауважив, що верх кулї відхилив ся від тої лінії, по якій куля летіла. Се куля обернула ся дном до місяця.

Так куля була вже поза невтральною точкою. З початку летіла она поволи, однак в міру зближеня до місяця, скорість лету повинна щораз збільшити ся, доки не впаде на місяць.

Всякі побоюваня тепер щезли і товариші вже не бояли ся, що не досягнуть своєї цїли. Мішель зачав навіть виводити, яке практичне значінє мала би „невтральність" тїл на земли.

— Що за поступ був би на земли, колиб там річи не були тяжкими. Переносиш сам найбільші річи, і сам лїтаєш, куда хочеш...

— Добре, -- сказав Барбикен, — але колиб все позбавити тягару, то ніяка річ не тримала б ся другої, не перебувала би на однім місци. Шапка не трималаб ся голови, нї хата землї, нї камінє. Все оно стоїть на місци тілько тому, що тяжке. Не було би води, не було би воздуха, бо і той держить ся землї тілько тому, що і він тяжкий. Зрештою ти летиш до такої країни, де всї річи богато лекші, ніж на земли.

— На місяци?

— Так! Там тасама річ шість разів лекша ніж на земли.

— І ми се зауважимо?

— Розумієсь. На місяци 200 земних кільоґрамів важать тілько 30.

— А сила наших мускулів там не зменшить ся?

— Зовсїм нї. Коли схочеш підскочити на метер, то підіймеш ся 18 стіп.

— Виходить, що будемо там Гераклями.

— Безперечно. А коли зріст мешканців. місяця пропорціональний масї їх планети, то они не будуть висші понад одну стопу.

— Ліліпути! — крикнув Мішель, — а я буду Ґулївером. Байка стане правдою. Не жаль, що ми туда летимо.

— Зажди хвильку, Мішель, — сказав Барбикен. Коли хочеш бути Ґулївером, то їдь на планети менші від землї, як Меркурій, Венера. або Марс, але не відваж ся їхати на такі, як: Юпітер, Сатурн, Уран і Нептун, а се тому, що ти був би там Ліліпутом.

— А сонце?

— Обем сонця більший ніж обем землї 1,324,000, а сила притяганя 27 разів більша. ніж на земли. Відповідно до того зріст мешканців сонця виносив би 200 стіп.

— Ну, то я був би там піґмеем.

— Ґулївером у великанів, — сказав Ніколь.

— Не зашкодило би взяти для оборони кілька гармат, — сказав Барбикен.

— Мало они тобі помогли би, бо кулї не летілиб там далеко. Сила притяганя сонця так велика, що річ яка важить на земли 70 кільоґрамів, на сонци важилаб 1930 кільограмів. Твоя шапка важила би 12 кільоґрамів. Твоя циґаретка пів фунта. А ти сам упав би на сонце тягаром 2500 кільоґрамів. Упавши не встав би....

— Нехай, — сказав Ардан, — мусимо вдоволяти ся місяцем. А вже пізнійше побачимо, чи оплатить ся вибирати ся в дальшу подорож.

ЧАСТЬ IX.

Що куля долетить до місяця, подорожні не сумнівати ся, однакож тепер треба було подумати, з якою силою куля ударить о поверхню місяця і старати ся сей удар зменшити.

Силу удару в середині кулї можна було зменшити при помочи води, однакож було еї за мало. Треба було вдоволяти ся иншими приладами і спружинами, яких уживано при вилеті кулї з землї. Треба їх було тепер відповідно поуставляти.

Треба було брати ся до роботи. Між иншим поставлено стіл опертий на спружинах, хоч він зовсім закрив бічне вікно. Такі приготованя тревали около години.

Куля мала впасти з висоти 8296 ліґ, хоч що правда, на планету, якої сила притяганя рівнає ся одній шестій сили землї. Однакож удар все таки мусить бути великий.

Міжтим Барбикен зауважав, що куля не зовсїм ще повернулась дном до місяця, що його невдоволяло.

Крім приладів в серединї, куля була заосмотрена 2 ракетами, що їх можна було вложити щільно в дно кулї. Коли куля мала бути над самою поверхнею місяця, треба було відповідним приладом ракети запалити, а вистріл їх на землю мав також зменшити силу удару кулї.

Приладжене сих ракет забрало знов около три годинї часу. По сїм роботи вже не було і

лишило ся одно — чекати.

Тимчасом куля зближала ся до місяця, хоч було видно, що напрям еї не такий, як би повинен бути. Сила первісного розмаху кулї перла еї по однїй лінії, сила притяганя місяця робила знов свое і так повставала трета лінія. Видно було, що куля не впаде на землю, як би повинна, правильно, бо навіть куля не зовсїм повернула ся до місяця своїм кінцем, а летїла дещо боком. Так бодай можна було думати.

Барбикен став ще більше неспокійним, коли побачив, що куля не відчувае притяганя місяця. Йому показалась недосконалість і короткозорість розуму навіть і великого ученого. Він предвидів все, обчислив, поставив можливі припущеня, що: а) куля може вернутись на землю, б) задержатись на невтральній точцї, в) або упаде на місяць. А тут дїе ся щось, чого він анї предвидів, анї не може собі вияснити.

Однак Барбикен був поважним дійсним ученим і дивив ся ня все холодно. Ніколь знов будучи флеґматиком, не робив собі з того нічого. Врештї Мішель Ардан ніколи не любив про справи поважно думати і волїв фантазувати. Він був з роду авантурник.

Отже замість предвиджувати, що їх чекав в будучности, они зачали дошукуватись причини сього невиясненого факту.

— І так ми зійшли з шин, — сказав Мішель Ардан. — А чому?

— Я побоююсь, — сказав Ніколь. — що помимо обчислень, колюмбіяду уставлено не-

відповідно. Досить було відхилити найменшу дрібку, щоби куля полетіла поза поле притяганя місяця.

— Виходить, неточно виціляли? — запитав Ардан.

— Того я не думаю, — сказав Барбикен. — Гармата була уставлена якнайточнійше. Після того ми повинні були впасти на місяць, коли він мав бути на найвисшій точці над землею. Тут була якась инша причина.

— А чи не прилетіли ми трошка за пізно? — запитав Мішель.

— Трошка пізно?

— Так, — відповів Ніколь. — Обчислене Кембриджської обсерваторії говорить, що куля повинна летіти 97 годин, 13 мінут і 20 секунд. То значить, що перед тим часом місяця ще не буде на тім місци, до якого летимо, а пізнійше таксамо.

— Зовсім слушно, — сказав Барбикен. — Але ми вилетіли 1 грудня, о 10-тій годині, 46 мінут, 35 седунд вечером і повинні прибути 5-го грудня о півночи, якраз в хвили повні місяця. Нині 5-го грудня. Тепер пів до четвертої вечером, а вісім годин і половина потрібно ще, щоби бути на місяци. Чомуж ми не мали би до него долетіти?

— А чи скорість кулї не була троха більша, як було треба? Миж знаємо, що первісна скорість була більша, як ми думали.

— Ні! Тисячу разів ні! — підхопив Барбикен. — Коли куля летить властивою дорогою,

скорість не пошкодила би. Але ми зійшли з дороги.

— Але чому зійшли? — запитав Ніколь.

— Того не можу сказати, відповів Барбикен.

— Добре, Барбикен, — заговорив тоді Мішель, — хочеш знати мою думку, про се що стало ся?

— Говори!

— Річ зовсім [illegible] фактом є, що ми зійшли з дороги [illegible], побачить ся. Але коли летимо [illegible] мимо залетіти.

Така бесіда [illegible] Барбикена. Він не бояв ся ні [illegible] пристрастному вченому, хотіло [illegible] причина такого факту.

Куля і дальше [illegible] боком до місяця. Видно було, що она приближає ся до місячної поверхні з боку і можна було сподівати ся, що вкінци сила притяганя місяця захопить кулю і потягне єї до себе.

Роботи не було ніякої і три товариші сиділи і дивили ся у вікна. Була осьма година вечером. Місяць так збільшив ся, що на їх очах, закривав собою половину неба. Сонце з одного, а місяць з другого заливали кулю своїм світлом.

В той час Барбикен числив, що віддалене кулї від місяця виносить не більше, як 700 лїґ. А куля, по його думцї, летїла 200 метрів на секунду, отже близько 170 лїґ на годину.

Години минали, куля зближалась до місяця, але було видно, що перелетить попри мі-

сяць з боку, однак місяця не зачепить. В якій віддали від місяця перелетить, про се покищо не можна було чогось певного сказати.

— Я одного бажаю, — сказав Мішель. — Хочу бути так близько місяця, щоби побачити його тайни.

— Нехай буде проклята причина, яка звела кулю з єї дороги, — крикнув Ніколь.

— Нехай буде проклятий болїд! — закликав Барбикен, — який перелетїв повперек нашої дороги.

— А!

— Що ти розумієш? — запитав Ніколь.

— Хочу сказати, що болїд, який перелетїв поперек нас, звернув нас з дороги.

— А хиба він нас зачепив? — запитав Мішель.

— Ні! Але він був від нашої кулї безпорівнаня більший, отже і сила його притяганя мусїла подїлати на нашу кулю.

— Така дрібка, — сказав Ніколь.

— Дрібка, а прецїнь на протязї 84,000 лїг того досить, щоби перешкодити нам дістати ся на місяць.

ЧАСТЬ X.

Слїджене за місяцем.

Барбикен дійсно відгадав причину. Якою маленькою була притягаюча сила болїда, а она зробила своє. Примха судьби. Все було зроблено добре, але маленький припадок всему пошкодив.

Однак три товариші тим не журили ся. Їм бажало ся пізнати місяць, а що з ними стане ся десь в просторах, то їх в сїй хвилї не інтересувало.

А всеж, що стало би ся з ними в міжсвітних просторах? Воздуха вистарчилоб їм на кілька днів, а потім?....

Куля була віддалена від місяця около 200 лїґ. З землї через телескоп місяць видно виразнїйше нїж могли бачити його три товариші.

Треба знати, що телескоп Джана Роса в Персонтавнї побільшує 6500 разів, отже через него видно місяць так, як колиб бути від него на 16 лїґ. А телескоп на Лонгсніку побільшує 48,000 разів, отже зближає місяць на дві лїґи і кожду річ десять метрів велику видно досить виразно.

Отже подробиць не можна було схопити. Видно було заглубленя, звані морями, а верхи гір були так ясні, що осліплювали очи. Однак було видно, що форма місяця дещо подовгаста, як яйце, острим кінцем звернена до землї.

Однакож все в очах зміняло ся, бо з кождою хвилею куля зближала ся до місяця. Тепер єї скорість 8 до 9 разів більша, нїж скорість зелїзничого поїзду.

Мішель завсїгди потїшав себе, що він повинен бути на місяци, однак Барбикен доказував, що по його думцї того сподївати ся не можна. Се вчасти зневіряло Мішеля.

Куля приближалась до північної части місяця, нарисованої на мапі поверхнї місяця, яку мав Барбикен. Була то „Маппа селенографіка"

Бісера і Медлера. В тій стороні є богато рівнин. Надходила північ, повня місяця. Тепер мали они стати на місяци, колиб не болід.

Три подорожні в ночи з 5-го на 6-го грудня не лягали спати. Та чиж було се можливе, коли перед їх очима знаходив ся новий світ?

Всї їх почуваня були звязані одною думкою — побачити місяць. Они не були тепер звичайними людьми, — они були одинокими представителями землї і її мешканців. Задача їх була велика.

Барбикен всї спостереженя записував найточнїйше. При спостереженях три товариші послугували ся далековидними трубами, а для порівнаня мали під руками мапи.

Першим ученим, що розслїджував місяць з землї, був Галилей. Його телєскоп побільшував ледво тринайцять разів. Однакож Галилей вже відгадав, що ті плями, які бачимо на місїгди рівні нинїшним обчисленям. Височу декотрих гір, хоч річ певна сї обчисленя не завсїгду рівні нинїшним обчисленям. Висоту деяких гір він числив на 8800 метрів. Мапи місяця Галилей не лишив жадної.

Кілька лїт після того данський астроном Гевелїй взяв ся до розслїдів місяця і означив висоту місячних ґір богато низше.

Гевелїй був першим, що зробив мапу місяця. Ясні плями на місяци він назначив як гори, а темні. се моря, в самій річи рівнини. Тим горам і рівнинам він дав всякі назви. На його мапі є Сінай, Етна, Альпи, Апенїни, Карпати; дальше Середземне море, Чорне море, Азовсь-

ке, Каспійське. Хотяй треба сказати, що назви дібрані незавсїгди відповідно і Середземнє море на місяци, або Скандинавія не завсїгди подібні до своїх земних предків. Тому сї імена забули ся.

Місячні простори означив другими назвами священик Риччіолї, що жив в однім часї з Гевелїєм. Він нарисував дуже неточну мапу місяця, а місячним горам дав імена великих людий старинности і йому сучасних, які і доси задержали ся.

Трету мапу нарисував в XVII віцї Домінїк Россінї, лїпшу ніж мапа Риччіолї, однакож невірна що до розмірів. З неї зробили кілька відбиток, а мідяну плиту, з якої єї відбивано, довго переховували в королївській друкарни, потім же продано, як річ непотрібну.

Ля-Ґір, славний математик, нарисував був мапу місяця велику чотири метри, однакож она не появилась відбитками.

Тобі Маєр, німецький астроном, в серединї XVIII. віку виготовляв мапу місяця, але смерть його в 1762 роцї перервала його цїнну працю.

Більше місячних мап нарисував Шретер з Лїлїєнталю, потім Лоррман з Дрезна. В 1830 р. Беєр і Медлєр виготовили т. з. „Маппа селеноґрафіка", що показує місяць таким, яким він нам виглядає. Се одна з найзнаменитших мап.

Крім того мапи місяця рисували, німецький астроном Юлїй Шмідт; дальше Секкі; Анґлїєць Ворена Каларю; Лекутюре і Шапюї — ся послїдна з 1860 р. дуже гарна.

Барбикен мав дві мапі: Беєра і Медлера і

Шапюї і Лекутюре. Они дуже придали ся в його спостереженях.

Крім того мав він знамениті далекогляди, зроблені якраз для його подорожи. Они побільшали предмети сто разів, отже коли тепер куля була віддалена від місяця 20 кільометрів, Барбикен міг бачити місяць так, як голим оком можна бачити з віддалї 1500 метрів.

ЧАСТЬ XI.

Фантазія і дійсність.

Коли говорить ся о місяци, о його поверхни, то треба сказати, що на місяци нинї нема води, отже нема того, що ми на земли називаємо морями і континентами. Нема також островів.

Однакож чи можливо, що колись була там вода?

Здаєть ся, що води не було там ніколи. Замість мор простягають ся величезні рівнини, які ми в сїй повісти будемо називати морями, а вижини і гори будемо називати сушею, або континентами.

Отже коли глядіти на місяць через телескоп, то видно, що „суша", себто вижини, займають головно полудневу часть місяця. Зате північна часть гориста.

Однакож коли поглянути загально на поверхню місяця, то видно ланцюхи гір, що нагадують Швайцарію, або Скандинавію. Дотогож гори на місяци, се майже самі вигаслі вулькани і до нинї видно величезні вулькагічні

кратери, себто округлі великі заглубленя, якими з середини місячної кулї горяча лява через стверділу поверхню діставала ся на верх, ломлячи, розриваючи сю поверхню і укладаючи високі гори з бездонними пропастями.

Се був час, який наука називає часом формації, або твореня ся місячної кулї.

Та поверхня ріжнить ся від земної поверхнї ще й тим, що поверхня місяця лишила ся доси такою, якою вийшла з рук могучих сил природи підчас твореня ся. Час не змінив поверхнї місяця зовсїм.

Инакше з землею. Тут є вода, є воздух, а они власне протягом часу змінюють поверхню землї до непізнаня. Нинї она зовсїм не такою, якою була по повстаню твердої на нїй поверхні. Позникали ся гори, піднесли ся долини; поверхня покрила ся чорноземом, лїсами, степами; долини наповнили ся водами.

Що до місячних мор, то астрономи поназивали їх досить дивними іменами. Не без причини отже Мішель Ардан порівнював мапу місяця з „мапою почувань", зладженою якою-будь Скудері, або Сірно де-Биржераком.

— Тілько, — додав він, — то вже не мапа почувань, але мапа житя, дуже розумно розділена на дві части, женську і мужеську. Жінкам праву півкулю, чоловікам ліву.

Чуючи таке прозаїчне, товариші Мішеля тілько здвигали плечима. Вони міряли місячну карту зовсїм иншою мірою.

А все ж мрії Мішеля не були зовсїм такі надто невмістні. Судіть самі по сих назвах,

якими позначені місячні моря.

На лівій півкули розложило ся „Море Хмар", в яке так часто вглубляє ся чоловічеський розум. Подальше „Море Дощів", що нагадує всі невзгоди і клопоти житя. Ще дальше „Море бур", в якім мущина безнастанно бореть ся з своїми пристрастями, і часто падає їх жертвою. А коли змучить ся житевими невдачами, розчарованями, віроломством і цілим рядом земних терпінь, то приходить до „Моря Мраки", де може хиба підкріпити себе на хвильку кількома кроплями води з „Залива Роси". Хмари, дощі, бурі, терпіня, — хиба не з таких частий зложене житє мущини?

На правій півкули моря менші і они вказують на випадки в житю женщин. Тут „Море Ясности", на яке дивить ся молода дївчина. Там „Озеро Мрій", в якій відбиває ся весела будучність.

Ось „Море Нектару" з филями ніжности і подихом любви. Тут „Море Плодовитости", дальше „Море Невдач", а ще дальше „Море Журби", якого розміри можуть бути деколи дуже широкі, а вкінци просторе „Море Спокою", в якім тонуть всі ошукані пристрасти, всі безкористні мрії, всі даремні стремлїня, а филї котрого котять ся тихо в „Озеро Смерти".

Яка многозначучість і добір сих назв! Який виразний і дивний поділ місяця на дві части, наче два житя — мущини і женщини, які взяті разом, показують нам цїлий круг житя. І хиба Мішель не мав слушности, коли так поясняв фантазію давних астрономів?.

Инакше на сї моря дивив ся Ніколь і Барбикен. Они бачили рівнини, серед котрих підносили ся округлі ланци гір, яких величину они обчисляли, або мали обчислені цифрами.

Крім згаданих „морей" були тут ще инші моря, як Океан Бур (по латинї Оцеанус Процеллярум), Море Вогкости і Мраки(Море Гуморум), Залив Спеки, Море Зимна(Море Фрігоріс), Море Гумбольдта і богато других.

Після обчисленя Мішеля і Барбикена часть місяця представляє ся ось як. Цїла видима поверхня має 4,738,160 квадратових лїґ, з чого 3,317,600 лїґ припадає на вулькани, гірські ланци, острови, а 1,410,400 квадратових лїґ на моря, озера, болота і т. п.

Після того виходило, що півкуля місяця менша тринайцять і пів разів, нїж півкуля землї. Однакож на сій поверхни учені начислили понад 50,000 вульканїчних кратерів, з чого можемо собі уявити, як може виглядати поверхня місяця, де було тілько вульканів.

ЧАСТЬ XII.

Як було сказано попередно, куля не летїла до місяця, але попри місяць. З початку віддаль її від місяця виносила 1400 кільометрів, а дальше куля зближила ся на 14 кільометрів. Телескоп Скалистих Гір приближив місяць на ще меншу віддаль, однакож верства воздуха ослаблювала значно його далекоглядну силу.

Барбикен узброївши ся в далекогляд, робив всякі поміри і точно все записував.

— Щож, — казав він, — вернемо ся, чи ні, але коли вибрали ся пізнати місяць, тож з повною холоднокровностию зберімо все, що лише можна зібрати, а може бути, що колись сї відомости придадуть ся нашим ближним.

Вже час був йти спати, а три подорожні не відривали зору від поверхнї місяця, яка з кождою хвилею зміняла ся. Пересували ся ланцюхи гір, рівнини, долини, вульканічні кратери. Тілько Мішель час від часу своїми уваґами переривав поважний настрій Ніколя й Барбикена.

Уваґу їх звернула нараз на себе величезна гора, що виглядала так,, мовби хто уставив в колесо богато гір, а по серединї лишив глубоку безодню. Барбикен глянувши на мапу пізнав, що гора називає ся після астрономів „Ератостеп".

При сїй нагодї Барбикен пригадав своїм товаришам, що славний математик Кеплер колись припускав, що того рода ями на місяци могли викопати люди, мешканцї місяця.

— А на що б то? — запитав Ніколь

— На те, щоби в тих заглубленях ховати ся перед промінями палячого сонця, яке палить їх протягом пятнайцять днїв.

— Еге, люди на місяци не дурні, — сказав Мішель.

— Дивна думка, — зауважав Ніколь. — Але певно Кеплер не знав тоді правдивих розмірів тих заглублень. Таку роботу могли би виконати хиба великани.

— А чому, коли на місяци все, отже і земля

і каміне о шість разів лекше, ніж на земли? — запитав Мішель.

— Ну, а що, як люди на місяци шість разів менші?

— Ну, а що, як там зовсім нема людий? — додав Барбикен і спір тим закінчив ся.

За хвилю куля минула Ератостен. І знов нові гори, нові кратери, нові долини.

— Що до висоти місячних гір, то ось якою височиною означили деякі гори астрономи:

Гори Альтайські	4047	метрів
Алямбер	5847	„
Апенїнські	550-	„
Ріфеї	4171	„
Кавказькі	5567	„
Корділери	3898	„
Таврийські	2746	„
Карпати	1939	„

Найдовший гірський ланцюх на місяци, то ланцюх гір Апенїнських, бо має 150 лїґ. Однак се пасмо гір наші подорожні бачили лише здалека. Зате дуже добре оглянули Карпатські гори.

Тепер віддаль між кулею, а місяцем була не більша, як 1200 кільометрів.

ЧАСТЬ XIII.

Вже давнїйше зауважено, що поверхність місяця не всюда однакової барви — сірої, але бувають місця з відмінками зеленої, або і червоної барви. Се бачив Барбикен тепер ще ліпше однакож не міг пояснити, в чім власне

лежить ріжниця сих барв. Чи можливо, щоби там була якогось роду зелена, або червонява рослинність?

Тимчасом куля дальше летіла і еї віддаль від місяця стала ще менша, бо около 1000 кільометрів.

Одно, що звернуло тепер увагу трох подорожних, то були „місячні канали", якими незвичайно цікавлять ся астрономи. Сї канали були подібні на великі борозди тої міри, що Мішель крикнув:

— От оброблені, з'орані поля!

Барбикен однакож пояснив, що сї канали широкі на 40 до 50 метрів, а довгі около 1500 метрів. Таких каналів начислено доси около сїмдесять.

Цікава річ, що всї ті канали лежать оден побіч другого рівнобіжно, чи то в простій лїнїї, чи скривленій. Виглядає, ніби їх викопано після промірів інжінера. Їх повстане не могли пояснити нї Шрепгер, що вперве в 1789 р. зауважив їх, нї Пасторф, нї Груйтуйзен, нї Беер, нї Медлер. Бачить ся, що видимо високі вали рівнобіжно до себе насипані, але ледво, чи будували їх люди, анї не могли се бути корита рік. Загадка лишила ся нерозвязана.

Віддаль кулї від місяця виносила тепер 800 кільометрів.

Земна атмосфера мусїла би бути 170 разів рідша, щоби можна астрономам робити точні спостереженя, що до поверхнї місяця. А тут між кулею, а місяцем не було зовсїм воздуха, нї пари і Барбикен міг бачити місяць голим

оком богато ліпше, ніж міг його бачити який будь астроном з землї через телескоп. Однакож не було видно найменшого слїду, що вказував би тут на присутність чоловіка, або звіринного, чи рослинного житя. Не було видно хочби найменшого руху.

— Що се, — сказав Ардан, — то хиба тут нема зовсїм нїкого?

— А вжеж нїкого, — відповів Нїколь, — нї чоловіка, нї звірів, нї ростин. Хиба, що може воздух зібрав ся на днї заглублень і там є яке жите; а може на противній сторонї...

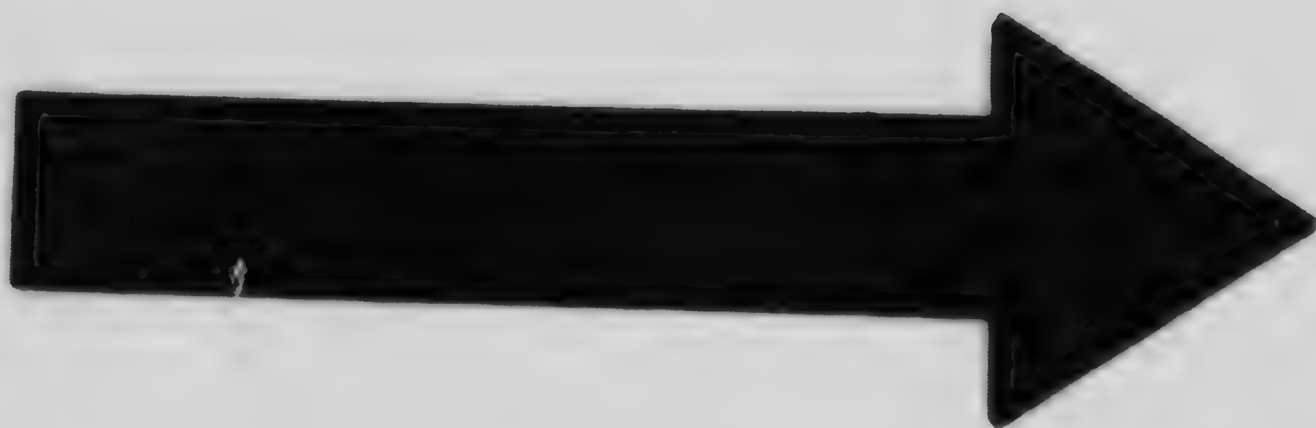
— Додати треба, — сказав Барбикен, — що чоловіка не можна бачити дальше, як на сїм метрів, отже колиб на місяци і були люди, то они нашу кулю бачили би, а ми їх нї.

Тепер куля зблизила ся на 600 кільометрів до місяця.

Одна річ дивувала трох товаришів, а іменно, що всї ясні місця на місяци були разячо ясними, а зате всї тїни були незвичайно чорними. Се виглядало так, як плями з чорнила

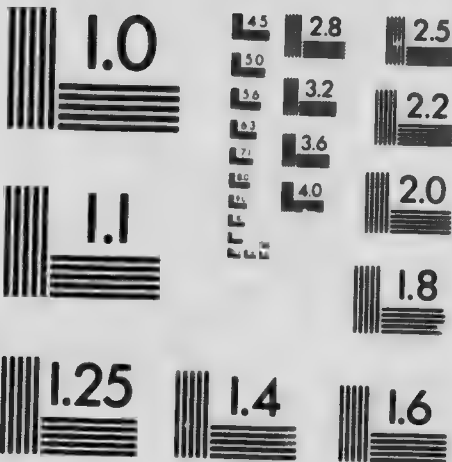
Причина сього явища в тім, що на місяци нема воздуху. На земли промінї сонця, або місяця розсївають ся всюди в воздусї і тому навіть в тїни буває дещо світла. На місяци знов чоловік серед дня бачив би звізди, колиб лише рукою закрив свої очи від сонця, а небо виглядало би чорне, як серед ночи.

Куля зближала ся до кінця освіченої части місяця і за хвилю опинила ся серед непроглядної темноти.



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)





ЧАСТЬ XIV.

Ніч з 354 і половини годин.

Щоби перелетїти з ясного дня до темної ночи, куля потребувала кілька секунд. На земли се було би неможливе, бо тут навіть тоді, коли сонця невидно, проміні сонця переломлюють ся і проникають воздух в найдальших закутинах.

Місяць в одній майже хвили став невидимий, здавало ся — счез силою якогось могучого подуву. Знов було видно звізди, а в тім місци, де перед хвилею блищали верхи місячних гір, була цїлковита тьма.

Се була місячна ніч. Така ніч на місяци тревае 354 і пів години, а таксамо день, бо в такім часї місяць обертає ся раз довкола своєї оси.

В серединї кулї було так темно, що три подорожні не бачили себе зовсїм. І тому хоч як жалїли они ґазу, а прецїнь мусїли його засвітити.

Мішель зачав нарікати на сонце, що не світить, на що Ніколь відповів, що винен місяць, бо він заступив їм сонце.

— Винен болїд, — додав Барбикен, бо він звернув нашу кулю з дороги, і тому тепер ми не на своїм місци.

Три товариші подумали вкінци, що час їм підкріпити ся. Мішель приготовив снїданок, однак їли не так весело, як давнїйше. Видно було, що якась тревога опанувала їх серце,

Хочби сама така довга ніч, що треває пятьнайцять діб, чи не може навіяти на чоловіка тревоги.

Після сніданку зачала ся знов бесіда. Барбикен пояснив, що колиб на сонци були люди, то їх довгі ночи на видимій з землї сторонї не завсїгди були би такі темні. Деколи земля була би для них тим, чим для нас місяць. І не тілько тим, бо з місяця земля виглядає тринайцять разів більшою, ніж місяць з землї і тому єї світло тринайцять разів більше.

Барбикен пояснив, що підчас довгої ночи на місяци мусить бути страшне зимно, а підчас дня страшна спека. На земли нема нї великого зимна, нї горяча бо воздух значно рівноваж: ь сї дві противности.

Дальше тояснив, що ми з землї бачимо троха більше, як половину місяця, бо він в своїм обороті троха колише ся і тому видні стають рубцї другої його половини. Тому з землї бачимо не пятьсот, але пятьсот шістьдесять девять тисячних місячної поверхнї.

Одно цікавило Барбикена. Куля була не більше, як 50 кільометрів від місяця і лет єї був повільний, чомуж она не падає на місяць? Щось мусїло задержати єї, але що? І чи куля тепер зближає ся до місяця, чи віддалюєсь від него? Може недалеко є яка нев идима комета, що не позволяє кули впасти на місяць? А через вікно не було видно, що помогло би розвязати се питане. І колиб не звізди, то можна би було не дивити ся у вікна зовсїм.

В кули зачало нараз холоднїти. Пара скро-

плювала ся на стінах і вікнах кулї і спостереженя робити тимбільше було трудно. Се свідчило, яке страшне зимно панує на тій стороні місяця, де панує така довга ніч.

Ніколь поглянув на термометер і він показував 17 степенів низше зера. Тепер ґазу тимбільше не можна було ощаджувати.

— Радби я знати, яке тепер зимно на дворі, — сказав Ніколь.

— Таке, як в усїх міжпланетних просторах, — відповів Барбикен.

— А варто би змірити.

— Добре! приготовім термометер.

Звичайний термометер з живого срібла був би тут до нїчого. Живе срібло замерзає вже при 42 степенях низше зера. Але Барбикен мав з собою термометер системи Вальфердіна, що показує дуже низьку температуру.

Інструмент оглянули. Але як тепер його ужити?

Коли Ніколь власне тим клопотав ся, Мішель сейчас знайшов спосіб.

— Скоренько отворити вікно, поставити термометер в просторі і він буде летїти за нами. За чверть години його беремо назад.

— Як? Рукою? — запитав Барбикен.

— А вжеж!

— Ну, того я не радив би тобі, бо рука в одній хвили замерзла би як кістка.

— Невжеж?

— Ти почув би тесаме, що вложивши еї в страшне горячо. Велике горячо і велике зимно дають однакове вражінє. Дотогож я не знаю,

чи річ викинена з кулї схоче тепер за нами летіти.

— Чому?

Тому, що можливо, що тут є воздух, хоч і дуже його мало, та всеж він повздержує летячу річ. Шкода, що не видно, чи тїло Співдруга летить за нами.

Придумали отже, що треба термометер привязати і опісля сим шнурком назад його притягнути.

Вікно отворено на одну секунду, коли викидано термометер, однак і за сю хвилю почув ся страшний мороз. Минуло пів години і термометер втягнено назад до кулї. Показало ся тепер, що зимно поза кулею виносило 140 степенів Цельзія низше зера.

ЧАСТЬ XV.

Гіперболя чи параболя.

Читачеви може бути дивним, що Барбикен і його товариші мало клопотали ся своєю будучностию, але замість того весь час посвячували на розслїди, немов би сидїли в своїм кабінетї. Се можна пояснити тим, що характери сих людий були настілько вироблені, що в них бажанє знаня стояло висше звичайних людських клопотів.

В самій річи не були они панами своеї кулї; они не могли анї припиняти еї лету, анї змінити єї напряму. Моряк після свого бажаня зміняє напрям корабля; летун може повернути літаком куда хоче. Однакож они не могли ма-

ти найменшого впливу на свій поїзд. І тому они мисіли в сім випадку здати ся на волю судьби.

Деж вони находили ся в осьмій годині рано того дня, який називав ся на земли — днем шестого грудня? Очевидно були они дуже близько місяця, однакож віддали кулї від місяця не можна було означити. Куля захоплена якоюсь невідомою силою перелїтала понад північним бігуном місяця в віддали яких 50 кільометрів від місяця. Але в часї, як куля вступила в темну часть місячного світа — чи она приближалась до місяця, чи віддалялась? Не було ніякої точки, після якої можна було би обчислити приближене, або скорість лету кулї. Можливо, що куля віддалювала ся, або може приближала ся і подорожні несподївано опинять ся на твердій підставі і хто знає чи живими вийдуть.

На подібну тему вела ся тепер розмова і Мішель зачав впевняти, що притягаюча сила місяця притягне вкінци кулю і она упаде, як падає летяча звізда.

— Не всї такі звізди падають на землю, — сказав Барбикен, — тільки маленьке число. Не можна отже сказати, що і ми мусимо упасти.

— Ну, але коли прилетимо занадто близько . . .

— Нічого! Чи ти не видів падаючих звізд?

— Видів!

— Отже ті звізди, то маленькі тїла, які світять тогди, коли увійдуть в воздух і так розігріють ся, що аж світять. А що воздух кін-

чить ся ледво кільканайцять миль понад землею, отже і ті звізди летять дуже невисоко. Однакож на землю не падають, але летять дальше.

— Ну, коли так, — сказав Ніколь, — то я хотів би знати, що стане ся з нашою кулею.

— Я виджу тільки дві можливости, — сказав Барбикен.

— Які?

— Куля вибере собі одну з двох математичних ліній і піде або по одній, або по другій, сказав Барбикен.

— Так, куля полетить або по параболи, *) або по гіперболи, — сказав Ніколь.

— Не инакше, — додав Барбикен, — при меншій скорости она пійде по параболи, а при більшій по гіперболи!

— От люблю такі великі слова, — закликав Мішель. — Відразу знаєш цілу справу. А що ж то та ваша параболя?

— Товаришу, — відповів капітан, — то крива лінія, подібна трохи до тої, якою летить бомба пущена з моздіра.

— Добре! А що гіперболя?

Тут Барбикен пояснив йому так по науковому, що Мішель нічогісінько не зрозумів.

— Невжеж так?! — закликав Мішель ніби здивовано. — Що мені подобало ся, то власне те, що твоє пояснене мені зовсім незрозуміле.

---

*) Гіперболя і параболя, се двоякого рода криві лінії, які можемо продовжати в безконечність, однакож їх кінці ніколи не зійдуть ся.

Ніколь і Барбикен не звертали уваги на дотепи Мішеля, але зачали сперечати ся. Оден доказуванв, що куля полетить по гіперболи, другий, що по параболи. А їх докази були такі наукові і незрозумілі, що Мішель аж підскакував слухаючи, доки не стратив зовсім терпеливости.

— Ждіть, панове, — сказав він, — і скажіть мені: ми вже знаємо, що полетимо по одній, або по другій лінії — але де ми залетимо?

— Нігде, — відповів Ніколь.

— Як нігде?

— А так, що кінці тих ліній ніколи не сходять ся; они продовжають ся в безконечність.

— А учені, учені! — закликав Мішель Ардан. — Чиж нам не все одно, чи ми по одній чи по другій лінії полетимо десь в безконечні простори і там пропадемо?!

Барбикен і Ніколь не могли здержати усьміху. Їх спір дійсно не обертав ся коло якогось важного питаня, але був „штукою для штуки". Бо першим і найважнійшим житевим питанем було те, що коли куля полетить по гіперболи, чи параболи, то назад не вернеть ся, а тоді?...

Що іменно могло чекати наших подорожних? Коли не умруть з голоду, коли не умруть з жажди, то за кілька днів умруть з браку воздуха, коли не стане ґазу, або ще скорше умруть від зимна.

Ґаз они щадили, що правда, але всеж му-

сіли його уживати, щоби палити. Вже і так на двір не можна було дивити ся, бо вікна з середини замерзли і они мусїли час від часу усувати лїд тертєм, коли хотїли виглянути поза кулю.

Одно явище можна було тепер зауважити, що куля повернула ся дном зовсїм до місяця і так летїла. Виходило би, що притягаюча сила місяця дїлала тепер на кулю сильнїйше — притягала єї.

Але за хвилю Барбикен переконав ся, що куля до місяця не приближає ся, а переконав ся побачивши загадочний червоний огник, до якого куля зближала ся і який через те щораз збільшував ся.

— Вулькан! дїйсний вулькан, — закликав Ніколь. — Виходить, що місяць ще не зовсїм вигас.

— А вжеж — сказав Барбикен, — бо і що могло би се бути, як не вулькан?

— Ну, але для повстаня паленя потрібний воздух, — додав Ардан

— Не конче, — сказав Барбикен, — бо вулькан може видавати також кисень....

Однакож куля не летїла в напрямі сього огню і він щез за пів години.

Не минуло богато часу, як нове явище звернуло їх увагу. В просторі показало ся нове тїло, подібне до місяця, але було блискуче, очевидно дуже горяче. Блеск його просто осліплював. В кули стало ясно.

— Болїд! — закликав Барбикен.

— Що загорів ся в безвоздушнім просторі?

— Так!

То був справдї болїд (летуча звізда). Ті блукаючі в просторі тїла не конче потребують воздуха, щоби розгорячити ся; они мають самі в собі причину, яка може розпалити їх до ясности. Се можна доказати тим, що деякі болїди бачимо в такім віддаленю від землї, де нема воздуха.

Декотрі з тих болїдів є широкі 3 до 4 кільометри і можуть летїти з страшною скоростию — 75 кільометрів на секунду, або около 30 лїґ в мінуту.

І здавало ся, що куля летить простїсенько проти болїда і от-от з ним здибле ся. Три товариші стояли німі, ждучи що за хвилю з ними стане ся.

Аж нараз болїд розлетів ся на тисячі малих куснів. Ніяке перо не могло би описати сього явища, коли така розпалена до біла маса розсипала ся в дрібні куснї і освітила околицю. Невидимий місяць нараз став видний.

І щож побачили три товариші? Здалось їм що бачать хмари, однак так низько, що через них було видно навіть верхи висших горбів та кратери вульканів. Дальше було видно наче широке море, а побіч великі чорні простори, похожі на лїси.

Та чи можна се назвати дійсностию? Чи не був се обман, повставший наслїдком наглого і незвичайного світла?

Однакож таке явище не тревало довго

Світячі куски болида зачали скоро темніти, а за хвилю стали невидимими і кругом знов запанувала непроглядна ніч.

ЧАСТЬ XVI.

Куля власне що минула небезпеку зовсім несподівану. Хто міг передтим і подумати о стрічі з болидом? А прецінь ті блукаючі в просторах тіла були поважною небезпекою для наших подорожних. Їх можна би хиба порівнати з підводними камінями, яких не може обминути моряк, бо їх не бачить.

Було пів до четвертої по полудни. Куля летіла по кривій лінії довкола місяця. Але повстало знов нове питане: чи від стрічі з новим метеором (болидом) напрям кулі знов не змінив ся?

Сяк чи так, але куля летіла по кривій лінії, а Барбикен вірив, що тою лінією є параболя.

Однакож колиб се була дійсно параболя, то куля повинна скоро вийти з тіни. Однакож покищо ніч не перерывала ся. Тимто Барбикен на всі лади хотів розвязати сю загадку, однакож не можна було знайти розвязки.

Три товариші не відступали від вікон, які безнастано покривали ся ледом і треба їх було розморожувати. Около 5 год. Мішель роздав по скибці сухого хліба з мясом, бо на приготоване чого иншого не хотів тратити часу.

О 5-ій годинї і 45 мінут Ніколь глянувши через далековид, побачив на полудневій части

куда летіла куля, кілька блискучих точок. Мабуть видно було верхи гір, освічених сонцем. Двох думок про се не могло бути.

Сонце! — закликав Барбикен.

— Як сонце? — запитали Ніколь і Мішель Ардан.

— А так товариші, що ми зближаємо ся до полудневої части місяця.

— То хиба ми перелетіли через північну часть? Хиба ми облетіли довкола місяця? — запитав Мішель.

— Так!

— Виходить, що нам нема чого боятн ся ні гіперболї, ні параболї, ні відкритих кривих

— Але треба боятн ся замкненої кривої.

— Якої?

— Еліпси. Замість того, щоби летіти в міжпланетні простори, можемо літати довкола місяця.

— Невжеж?!

— Розуміє ся.

— То хиба куля стане місяцем місяця?

— Так! Але для нас оден конець; ми мусимо згинути.

— Нехай! Але то буде зовсім инший спосіб смерти, — сказав Мішель.

Однак Барбикена не могло се вдоволити. Виходило, що куля може літати в безконечність довкола місяця, а жите єї мешканців потреває не довше, як кілька днів. Потїха могла бути хиба та, що они перед смертию побачать ще бодай здалека ту землю, на яку не можуть уже вернути ся. Однакож не менше

тішило їх і те, що вікници вийдуть на світло, де бодай якийсь час будуть могли бачити ширший світ поза собою.

Тимчасом осьвічені верхи гір ставали щораз виразнійші. То були гори „Дерфель" і „Лайбніц".

Всї гори видимої части місяця змірані з найбільшою точностию. Можна навіть сказати, що висота місячних гір обчислена не менше точно, як гір на земли.

Найпростійший спосіб такого поміру є мірати тїнь, яка падае від гори, беручи в рахунок також висоту сонця в даній хвили. Такого поміру доконуе ся дуже легко при помочи телескопа, заосмотреного сіткою, з двома рівнобіжними волосками, причім приймае ся, що промір місячного кружка нам звісний. Тим способом можна також змірати глубину кратерів і заглублень. Подібного способу уживав Галилей, а пізнійше з більшим успіхом Беер і Медлер. Є ще й инший спосіб поміру, але той відносить ся більше до гір в більше виїмковім положеню. Подібне можна сказати о третім способі.

Галилей перший, довідав ся о істнованю тїний, що падають від гір, коли сонце освітить їх скісно і ужив тих тїний до обчисленя висоти місячних гір. Додати однакож треба, що анї поміри Галилея, анї Гевелїя, анї Річчіолї не були ще точні. Точнїйше означив висоту гір на місяци Гершель, маючи до того відповіднїйші інструменти.

Точнїйші поміри перевели Беер і Медлер,

зміривши тисячу девятьдесять і пять гір. По їх обчисленям шість гір підносять ся понад 5800 метрів, а двайцять дві понад 4800 метрів. Найбільша гора на місяци висока на 6603 метри, отже низша ніж деякі земні гори.

Однакож коли взяти на увагу величину землї, а величину місяця, то вийде, що місяць має більші гори, ніж земля. Висота місячних найбільших гір, рівна одній 470-ій части проміру місяця, а земних гір одній 1440-ій части проміру землї.

Порівнюючи земні гори з місячними, найдемо, що в ланцусї Гімалайських гір (в Азії, найбільші гори на земли) є три верхи висші від верхи місячних гір, а то: Еверист (Ґаврісангар) 8837 метрів; Кунчинджуга 8588 метрів; Двaладжірі 8187 метрів. Місячні гори Дерфель і Лайбниц рівні менше більше Дваладжірі.

І куля летїла тепер власне в ту сторону, де знаходили ся найбільші місячні гори.

ЧАСТЬ XVII.

Ще хвиля і куля вилетїла в простір освічений сонцем. Подорожні повитали його трикратним „гура". Невдовзї лїд на вікнах стопив ся і ґаз, що осічував середину кулї, можна було загасити. Тільки для апарата, що достарчав воздуха, не було ріжниці.

— Ах! — закликав Ніколь, — які гарні сонїчні проміні!

— А вжеж, — сказав Ардан, — світло, тепло — а в тім все жите!

Гори Дерфель і Ляйбніц творять дві окремі ґрупі. На їх верхах видно було осліплююче покривало, яке зауважив був ще патер Секкі. Барбикен тепер зовсім певно міг сказати, що то таке.

— То сніг! — закликав він.

— Сніг? — повторив Ніколь.

— Так, сніг і його поверхня глубоко зледоватіла. Бачите, як она відбиває сонічні проміні. Лява не могла би їх так відбивати. Значить — на місяци є вода і воздух, хоч як би їх було мало.

Тепер далековидом можна було бачити місяць так, якби голим оком бачило ся його з віддалї одного кільометра.

Було видно, як верхи гір, заглубленя, засипані потоки ляви пересували ся під їх ногами з одної в другу сторону. Однакож нїгде не видно було найменшої річи, що нагадувала би житє. То був мертвий світ, де навіть упавший з верха гори камінь не видавав голосу. Годї було навіть припускати, чи на місяци було коли яке житє, чи нї.

Однакож Мішелеви здавало ся, що він бачить масу звалищ, бо дійсно груди каменїв були так правильно розкинені, що нагадували будову камінного замку. І тому то Мішель твердив, що видить знищені вали міста; там кілька колюмн, ще дальше луки, що піддержували будівлї.

Але поволи куля зачала віддалювати ся від місяця і краєвид ставав менше виразьний.

Міжтим перед очима подорожних показав

ся округлий ланцух гір (так званий „цирк", яких на місяци дуже богато), який Барбикен пізнав з „мапи селєноґрафічної". І сей цирк зве ся „Нютон". Він обяснив своїм товаришам, що кратер (заглублене; яма, яку окружають довкола гори) такий глубокий, що його змірити не було можна; він становить темну пропасть, до дна якої сонїчні проміні ніколи не долїтають.

— „Нютон", — сказав Брабикен, — представляє найкращий взорець перстеневих гір, яких нема зовсїм на земли. Се доказує, що в часї, коли місяць творив ся, відбували ся там страшні перевороти; коли внутрішна огненна сила підіймала гори як найвисше, низини місяця западали ся як найглубше.

— Земні вулькани, — говорив Барбикен дальше, — можна назвати малими горбами в порівнаню з вульканами на місяци. Змірившн давні кратери (ями, якими з землї випливає лява) Везувія й Етни, бачимо, що они широкі ледво на шість тисяч метрів. В Франції цирк Канталь (перстень гір) широкий на десять кільометрів. На острові Цейльонї є цирк широкий на сїмдесять кільометрів. Є він найбільшим на земли.

Куля перелїтала тепер попри цирк гір званих „Клявій" і Ніколь запитав:

— Якаж ширина того перстеня?

— Она виносить двіста двайцять сїм кільометрів.

— Що за вид мусїв бути, — закликав Мішель, — коли з усїх кратерів місяця виплива-

ла з гуком розжарена світяча лява, кидаючи огнем і камінєм довкруги. Кілько було тут тодї житя! А нині бачимо тут одну холодну смерть.

Однакож Барбикен не слухав бесїди Мішеля, але приглядав ся новому перстеневи гір, що називав ся іменем данського ученого „Тїхо".

Можна сказати, що сей перстень належить до найвеличавійших на місяци. Блеск єї був так сильний, що три товариші мусїли позачернювати над огнем скла далековидів, щоби можна єї було добре оглянути,

На нещастє гір „Тїхо" не вдало ся виразно відфотоґрафувати з землї, а се тому, що ми бачимо їх лише тогди, коли місяць в повни, отже тогди все занадто сильно освічене; не видно тодї жадних тїний, а се конечне услівє доброї фотоґрафічної знимки.

Очам подорожних представив ся величезний перстень гір, серед якого була велика низша околиця, на якій можна би побудувати 10 Римів. Здавало ся, що се окремий світ, віддїлений від прочого світа непроходимими горами.

— Ах! — закликав Мішель Ардан, — яке величаве місто можна би тут побудувати! Як спокійно моглиби тут жити всї ті, яким опротивіло людське житє. І нїхто їм не докучив би, бо нїхто не був би в силї перебрати ся через ланцух окружаючий се місто.

— Товаришу, — сказав Барбикен, — ледво чи для всїх, яких ти маєш на гадцї, сього місця вистарчило би. . .

ЧАСТЬ XVII.

Важні питаня.

Між иншим зайшла бесіда, чи на місяци є люди, або взагалі жите. Барбикен поділив се питане на дві части — чи там є нині жите і — чи там було оно колибудь.

— Що до мене, — сказав Барбикен, то я переконаний, що коли взяти місяць таким, яким він є нині, там не може бути нині жадного живучого сотворіня. Тілько подумаймо: воздуха там дуже мало і то зібраний в найнизших заглубинах; вода висохла там коли не зовсїм, то всеж лишилось її дуже мало; ночи тревають тут 354 години і кожда така зимна, як тілько можна собі подумати — все те вказує, що жите на місяци неможливе.

— Так, — перебив Ніколь, — але чи не жиють там сотворіня инакше збудовані, ніж ми?

— Відповісти на таке питанє тяжко, — сказав Барбикен. — Однакож поставлю тобі одно питанє: Чи можливе житє без руху? А ми доси не зауважили найменшого руху, хоч бачилисьмо місяць з віддалї ледво 500 метрів. Булиб тут люди, то булиб якісь будівлї, звалища, тимчасом бачимо тут саму дику пустиню. Колиб же на місяци були які сотворіня, то певно мусїлиб перебувати в таких заглубленях, до яких не може заглянути жадне людське око. Лишаєсь одно питанє: Чи нема на місяци сотворінь, які не потребували би руху?

— Инакше сказавши, — додав Мішель, — чи нема там сотворінь, які не жиють.

— Розуміється. Ми не можемо уявити собі житя без руху.

— Отже можемо рішити се питанє, — сказав Мішель.

— Розуміється, — відповів Ніколь.

— Отже, — продовжав Мішель, — наукова комісія, що засідала в кули, по довгих дослідах прийшла до висновку, що місяць зовсім незамешкалий.

Рішенє було записане предсідателем Барбикеном в його записник.

— Тепер, — сказав Ніколь, — приступимо до другого питаня. Я позволю запитати: Коли тепер місяць незамешкалий, то чи не був він замешкалий давнійше?

— Мої товариші, — сказав Барбикен, — я вибрав ся в ту подорож не тому, щоби розумувати минувшість місяця. Однакож моє переконанє таке, що на місяци жили люди, як і ми, та що вони мали звірів, подібних до наших. Однакож як люди, так і звірі давно вже мусїли вигинути.

— Виходило би, — запитав Мішель Ардан, — що місяць старший, ніж земля?

— Ні, — сказав Барбикен, — але він скорше постарів ся. Земля і місяць були колись ґазовою матерією, яка під ріжними впливами перемінила ся в горячий плин, а опісля в тверде тїло. Але можливо, що земля була ще в станї ґазовім, або плиннім, коли місяць вже був замешкалий.

— І я так думаю, — додав Ніколь.

— В тім часї була на місяци груба верства воздуха, — продовжав Барбикен, — була і вода. Тогди повстала і рослинність, бо природа нїколи дармо не тратить своїх сил.

— Добре, — сказав Ніколь, — тількож ті довгі ночи чи не перешкаджали розвивати ся житю на місяци.

—Чому? От на бігунах землї ніч треває пів року...

— Однакож такий доказ нїчого не доказує: на земних бігунах нїхто не мешкає.

— Одже мої товариші — продовжав Барбикен, — довгі ночи на місяци і нагла зміна температури давно не мали того значіня, що нинї. Тогди був на місяци воздух, отже він то власне не допускав нї великого горяча в довгі днї, нї великого зимна в довгі ночи. Зрештою можна припускати, що тогди день на місяци не тревав так довго. Притягаюча ила землї могла пізнїйше час обороту місяця змінити.

— Хто знає, чи місяць не істнував задовго перед нашою землею, — сказав Мішель.

— То занадто далеке для нас питане, — перебив Барбикен. Ми станемо одначе на тім, що колись люди могли жити на місяци.

— То хиба вони всї пізнїйше вимерли? — запитав Мішель.

— Розумієсь! Они могли жити кілько там тисяч літ, а коли воздух став рідший, мусїли вигинути. Тесаме стане ся колись з нашою землею.

— Чи й она так остигне?

— Без сумнїву, — відповів Барбикен. —

В міру погасненя внутрішного огню розпалена матерія зачала згущати ся і повстала тверда кора. Вслїд за тим щезли жиючі сотворіня, счезла рослинність. Разом з тим воздух став рідший, а дуже можливо, що земля притягнула його до себе. Віддихати не було чим. Вода випарувала. Від тодї місяць був вже незамешкалий, мертвий.

— І ти думаєш, що тесаме чекає землю?

— Дуже правдоподібно.

— Але коли?

— Коли її поверхня остигне остілько, що не можна буде нічому на ній жити.

— А чи обчислено, кілько часу потрібно, щоби наша земля остигла до тої міри, що жите стане на ній неможливим?

— Розуміесь.

— А ти знаєш і се число?

— Дуже добре знаю.

— Отже говори, — сказав Мішель Ардан горячійше, — говори, бо я дуже рад про се довідати ся.

— Добре, Мішелю. Річ відома, оскілько обнижає ся температура землї протягом одного столїтя. І так після найлїпших обчислень та середна температура зійдеть до зера за чотири ста тисяч лїт.

— Через чотириста тисяч лїт? — сказав Мішель,— Коли так, то можу свобідно відотхнути. Я вже був настрашив ся... думав, що все те стане ся за яких пятьдесять лїт.

Ніколь і Барбикен мусїли розсміяти ся зі страху свого товариша. Насміявши ся, Ніколь

поставив до обговореня друге питане — чи на місяци було коли жите?

По короткій хвили рішили, що жите на місяци мусіло колись бути.

Тимчасом куля летіла, уносячи ся понад щораз то нові гори, і здавало ся — щораз віддалювала ся від місяця.

Після того товариші замовкли; якась задума на них зайшла. Они наче Мойсей — що видів землю Канаанську здалека, але на ній не був.

Тепер зайшла нова зміна в положеню кулї — куля обернула ся дном до землї, що Барбикена незвичайно здивувало.

Барбикен думав: коли куля має лїтати довкола місяця, то повинна би бути обернена тяжшим кінцем до місяця. А чому она обернула ся тепер до землї, було Барбикенови неясно.

Слїдячи пильно Барбикен зрозумів, що куля летить по такій лїнії, що повинна прийти на ту точку між землею і місяцем, де обі притягаючі сили рівноважать ся.

— А що з нами стане ся, коли ми дійдемо до тої мертвої точки? — запитав Мішель Ардан.

— Не знати, — відповів Барбикен.

— Але я думаю, що можна зробити якісь припущеня.

— Можна зробити дві припущеня, — відповів Барбикен. — Або куля лишить ся на віки на точці, з якої жадна сила єї не порушить

— А я стою за якимбудь другим припу-

щенем, — перебив Мішель.

— Або куля не долетить до мертвої точки і буде вічно літати довкола місяця.

— Не дуже мене вдоволяє і се друге припущене, — сказав Мішель. — Літати вічно довкола місяця, чи се таке приємне?

На те, ані Ніколь, ані Барбикен нічого не відповіли.

— Чогож ви мовчите? — запитав нетерпеливий Мішель.

— А що маємо казати?

— То хиба і припущень не можна робити?

— Так, — сказав Барбикен. — Не вжеж ти хочеш бороти ся з неминучим?

— А чому би ні?! Чому би то два Американці й оден Француз мали опустити руки?

— Щож ти хочеш робити?

— Опанувати рухом, котрий нас несе.

— Опанувати?

— А вже ж! Прискорити, або змінити його, та заставити його виконувати наші проекти.

— А як?

— То вже ваша справа. Коли артилєристи не можуть управляти своїми кулями, они більше не артилєристи. Коли куля командує канонїром, тогди треба би його самого заложити в канону. А з вас же учені, нїчого говорити! Не знають, що робити... а ви ж мене самі потягнули в сю подорож...

— Потягнули! — закликав Ніколь і Барбикен, — потягнули! Що ти хочеш тим сказати?

— Не докоряймо оден другому, — сказав Мішель. — Я не жалую! Прогулька менї ду-

же подобала ся! Проти кулї я нічого не маю. Але зробімо все, що є в людській можности, щоби впасти коли не на місяць, то все таки кудабудь.

— Ми нічого більше й не бажали би, — сказав Барбикен, — але в нас нема на те способу.

— Як? Ми не можемо змінити напряму кулї?

— Не можемо.

— А зменшити скорість кулї?

— Також нї.

— Навіть тоді, коли зробите єї лекшою, як робить ся лекшим наладоване судно?

— Ну, га що ти хотїв би викинути. В нас нема що викидати. І облегчена куля полетїлаб скорше.

— Повільнїйше, — сказав Мішель.

— Скорше, — перехопив Нїколь.

— Анї скорше, нї повільнїйше, — сказав Барбикен, щоби припинити спір — тому, що ми летимо в безвоздушнім просторі, а там тягар нічого не значить.

— Добре, — закликав Мішель, — тогди остаєть ся робити тілько одно.

— А що? — запитав Нїколь.

— Поснїдати!

Така несподївана думка дуже подобала ся усїм. Мішель приготовив що міг найлїпше і три товариші заїдали, не дбаючи, що то була доперва друга година по півночи. По снїданку зачали ся досліди.

Землї не було видно; треба було ще два

дні, щоби її побачити.

Місяць знов ставав темнійший, знак що куля віддалює ся. Однакож Барбикен не міг означити скорости кулї. Після законів механіки куля повинна була летіти тепер поволійше.

Коли куля мала літати довкола місяця, то її дорога рівнож мусіла бути еліптична (округла, але дуже видовжена).

Жадна річ, що літає коло якого будь притягаючого тіла, не винята з під того закона. Всї дороги, якими ходять тіла у всесвіті, не є округлі, але еліптичні (видовжені так, як пр. був би поздовжний обвід яйця, колиб яйце мало оба кінці такі, як конець острійший). Місяці літають довкола своїх планет дорогами еліптичними, планети довкола сонця, сонце довкола якогось ще більшого сонця. Чомуж куля мала би літати другою дорогою.

І власне длятого тіло, що літає по еліптичній орбіті (крузї, колесї, округло йдучій лінії), буває раз близше, раз дальше тіла, довкола якого літає. Коли земля найблизше сонця, то кажемо, що вона знаходить ся в своїм перигелію, колиж найдальше, то в афелію.

А місяць найблизше землї буває в своїм перигею, а найдальше в апогею.

Про кулю знов можна сказати мовою астрономів, що колиб вона літала довкола місяця, то була би раз в „апоселенї", а другий раз в „періселинї" — коли булаб найблизше місяця.

Барбикен роздумував власне, як їх подо-

рож закінчить ся, коли Мішель перервав:

— Ну, але чомуж би нам не побачити, що ми нездари.

— Як ти думаєш?

— А так, що в нас є спосіб прискорити, або зменшити лет кулї, а ми сего не пробуємо.

— А що то за спосіб?

— А ракети.

— Ну?...

— Правда, ми не уживали тої сили, — сказав Барбикен, — але ми її ще спробуємо

— Коли? — запитав Мішель.

— Коли прийде на те час. В теперішній хвили ракети ще більше віддалили би нас від місяця. А миж збираєм ся долетїти до місяця.

— Розуміє ся, — відповів Ардан.

— Отже почекайте. Завдяки якомусь невісному впливови куля зачинає повертати с лекшим кінцем до землї. Можливо, що она зовсїм обернеть ся. Колиб так стало ся, тогд буде якраз пора ужити наших ракет.

— Ну, чого, ще! — закликав Мішель.

— Отже будьмо терпеливі і чекаймо. перше попав був в розпуку, а тепер зачин вірити, що ми вкінци дістанем ся на місяц

Розуміє ся, що се було наперекір нед ному рішеню, що місяць незамешкалий і ж на нїм не можна. Але людські бажаня бу ють часто слїпі.

Треба було тілько вичислити, коли к я буде якраз в місци, де земна сила з місячною

рівноважать ся.

Барбикен забрав ся до обчисленя і вичислив, що се буде в ночи з 7 на 8 грудня. А тепер була 3 година з 6 на 7 грудня. Отже ракет можна ужити за 22 години.

З початку думали ракетами ослабити удар кули до місяця, а тепер противно.

Нічого було тепер робити і Ніколь сказав:

Я зробив би одно предложене.

Яке? — запитав Барбикен.

Лягаймо спати.

Знаменито! — закликав Мішель

Вот уже сорок годин, як ми не замикали очий, — сказав Ніколь. — Кілька один сну скрінить наші сили.

Ніколи, — сказав Мішель.

— Ну, нехай кождий робить, як хоче, — повторив Ніколь, — а я лягаю спати.

І розтягнувшись на дивані Ніколь захропів.

— Ніколь розумний чоловік, — сказав Барбикен — піду його слідами.

І за кілька мінут Барбикен зовсім наслідував Ніколя.

— Ну, сказав тоді Мішель, — тим практичним людям часто приходять до голови розумні думки.

Сказавши се він протягнув ся, положив руки під голову і також заснув.

Але сон трох товаришів не міг бути ані спокійний, ані довгий. Що не казати, а голови їх були повні клопоту. Не диво, що о семій рано всї три були вже на ногах.

Куля віддаляла ся від місяця щораз дальше і щораз поверталась до него своїм тоншим кінцем. Причин сього годі було пояснити, але для плянів Барбикена се могло мати користні наслідки.

За сїмнайцять годин можна буде ужити ракетів.

Той день показав ся тром подорожним найдовшим. Якими відважними вони би там не були, всеж мусїли бути неспокійні думаючи, що недалека хвиля має рішати про їх судьбу — або упадуть на місяць, або будуть літати вічно кругом місяця. І що їх саме чекає? Години ставали для них днями. Барбикен і Ніколь знаходили розривку в обчисленях, а Мішель ходив там і назад по маленькій простори, та непевно дивив ся на місяць.

Деколи в їх головах пробігали думки о земли. Они бачили думками своїх приятелїв з Гарматного Клюбу і самого Др. Т. Мастона. Певно, що Мастон находив ся тепер на верхах Скалистих гір. І що він думає, коли побачив кулю. Він бачив як она ховала ся за полудневим бігуном місяця, а тепер побачив, як она появила ся з за північного.

Вийшло, що місяць придбав і для себе малий місяць. Та чи Мастон сказав про се світови? І невжеж все те так і закінчить ся?...

День минув без приключок. Прийшла північ — числячи на земну міру. Зачав ся 8-ий день грудня. За годину куля прийде на місце, де притягаюча сила землї і місяця рівноважать ся, — до невтральної точки. Але як ско-

ро летить куля тепер? Сього вичислити було годі. Однакож обчисленя Барбикена були також непомильні.

Зрештою тут инакше явище вкаже їм невтральну точку. На нїй всї предмети стратять свій тягар. Сього досвідчили они перед кількома днями, а тепер чейже тесаме мусить повторити ся. Тогди треба ужити ракетів.

Тонший конець кулї вже досить нахилив ся до місяця. В такім положеню куля скорше відчує удар запалених ракет. Вигляди гарні. Коли скорість кулї припинить ся до зера, тогди і легкий удар може попхнути кулю і дати їй розмах в новім напрямі.

— Година без пяти мінут, — сказав Ніколь.

— Все готове, — відповів Мішель, — піднесячи приготовлений ґніт до полуміни ґазу.

— Почекай, — сказав Барбикен, — тримаючи в руцї хронометер.

В тій хвили счезли всї ознаки тяжкости. Три подорожні чули се найлїпше на самих собі. Они були або дуже близько невтральної точки, або і на нїй.

— Час! — сказав Барбикен.

Мішель Ардан діткнув ся запаленим ґнотом призначеного для сього приладу і в однїй хвили всї ракети запалили ся. Ніякого голосу не було чути в серединї, бо на верха не було воздуха. Але через вікна Барбикен зобачив довгий огненний слїд, який сейчас погас.

Куля відчула удар, який почули три товариші також в серединї.

Они переглянули ся прислухуючи ся. Здавало ся, що серед тої тишини чути було, як били ся їх серця.

— А чи ми падемо? — запитав Мішель Ардан.

— Ні, відповів Ніколь, — бо дно кулї не повертає ся до місяця.

В тій же хвили Барбикен відійшовши від вікна, звернув ся до своїх товаришів. Лице його було смертельно бліде, чоло нахмурене, губи стиснені.

— Ми падаємо! — сказав він.

— А! — закликав Мішель Ардан. — На місяць?

— Ні, на землю.

— От бач! — крикнув Мішель і додав: — Добре!

Куля дійстно зачала падати. Сила ракетів і власний розмах кулї перенесли єї поза мертву точку на сторону землї.

Тепер она мала впасти з страшної висоти і ніякі прилади не могли сего падання ослабити. Куля мала впасти на землю з тою скоростию, з якою вилетїла з колюмбіяди, себто 16.000 метрів на секунду.

— Ми згинемо, — холоднокровно сказав Ніколь.

— Ну, щож, — сказав Барбикен з якимсь ніби релїгійним зворушенем, — коли згинемо, результат нашої подорожи останеть ся. А нам Господь відкриє свою тайну. В позагробовім житю не будемо потребувати машин, ні гармат. Ми зіллємо ся з вічною мудростию.

— Певно цілий загробний світ винагородить нас за те мізерне світло, яке називає ся місяць.

Барбикен з найбільшою покорою зложив руки на груди.

— Піддаймо ся воли Бога, — сказав він.

ЧАСТЬ XX.

Поміри на Суксегані.

На морю недалеко американських берегів відбували ся поміри морської глубини.

— Ну, ляйтнанте, як іде помір?

— Думаю, що справа йде до кінця, — відповів ляйтнант Бронсфільд. Але хто міг надіяти ся, що така глубина може бути так близько американського берега.

— Дійсно, тут дно морське дуже понизило ся, — сказав капітан Блюмсбері. Туда йде підводна долина, вижолоблена Гумбольтовою, струєю, яка йде від берегів Америки до Магелянової протоки.

— Такі незвичайні глубини не надають ся для проведеня телеграфічних каблів, — сказав ляйтнант. — Для сього надають ся рівнини, як приміром та, по якій йде американський кабель (підводний телеграф) між Валенсією а Новою Фінляндією.

— Але як йде ваша робота?

— Тепер, — відповів Бронфільд, — спущено 21,500 футів шнура, а куля ще не досягла дна. Колиб куля досягла дно, то апарат нам про се сказав би.

— Чудний той апарат Брука, — сказав капітан Блюмсбері. Ним можна мірати з як найбільшою точностию.

— Дно! — крикнув в тій хвили хтось з залоги.

Капітан і ляйтнант пійшли туда.

— Двайцять одна тисяча-сімсот-шістьдесять-два фіти, — сказав ляйтнант і записав се до книжки.

— Добре, — сказав капітан, — я сейчас запишу се число на свою мапу. Тепер лагодьтесь. Нехай машиніст подбає о пару, а скоро робота скінчить ся, поплинемо. Тепер десята в ночи і я пійду спати.

— Так йдіть, капітане.

Корабель, на якім се діяло ся, звав ся „Суксегана".

Капітан корабля був дуже гарним чоловіком і помагав в усім своїм офіцерам. Тепер він, напив ся чого то, положив ся і заснув.

Була десята вечером. Кінчив ся одинайцятий день грудня. Була гарна ніч.

„Суксегана", о силї 500 коний, власність Злучених Держав, призначена була для поміру недалеко берегів західної Америки, себто на Тихім океанї.

Вітер притих. В воздусї панувала повна тишина. Хоругов корабля не рухалась.

Поміри робило ся в тій цїли, щоби знати куда провести кабель, який лучив би американський берег з Гавайськими островами.

Був се величезний проєкт, предпринятий одною богатою компанїєю. Корабель „Суксе-

гана", мав власне виконати перші операції сего проекту. Директор компанії, Фільд, предклада навіть, щоби всї острови получити з собою телеграфами, підприємство, про яке можуть думати хиба Американці.

По відході капітана Блюмсбері, ляйтнант Бронсфільд і кількох офіцерів зібрали ся на покладі. А місяць, що був тоді в четвертій фазї, зачав показувати ся над горизонтом.

З появою місяця очи офіцерів спинили ся на місяци. Без сумніву очи цілої півкулї туда мусіли звернути ся. Найліпші морські далековиди не могли би віднайти кулї, літаючої довкола місяця, а прецінь міліони очий дивили ся в ту сторону.

— Они відїхали перед десять днями, — сказав лейтнант Бронсфільд. — І що стало ся з ними?

— Они долетїли до місяця, — сказав оден молодий моряк, — і роблять те, що робить кождий подорожний, що прибуде в нову сторону, — они походжають собі по місяци.

— Я вірю сьому, коли ви се говорите, мій милий друже, — відповів лейтнант усміхнувши ся.

— Однакож, — продовжав другий офіцер, — не можна сумнївати ся, що они долетїли до місяця. Куля мала упасти на місяць в самій повни, о півночи 5-го грудня. Тепер маємо 11-го, отже минуло шість днів. Отже шість разів по 24 годин, дотогож ночи там нема тепер, отже мали вже досить часу, щоби відповідно упорядкувати ся. Менї здає ся, що я бачу

наших відважних подорожних, що розложили ся над річкою якоїсь місячної долини. Коло них куля, на половину застрягша в землю. Капітан Ніколь дещо упорядковує, Барбикен переписує на чисто свої подорожні записки, а Мішель Ардан ходить і покурує...

— А вжеж, що не инакше, — повторив молодий моряк, захоплений яскравим описом офіцера.

— Рад би я повірити всему тому, — сказав лейтнант, що любив бути дуже обережний, що до всякого тверджeня, — однакож нажаль доси не маємо з місяця жадних відомостий.

— Простіть, пане лейтнант, — сказав моряк, — а хиба Барбикен не може написати?

Загальний сміх був відповідию на питанє моряка.

— Бо і справді, на щож почта, — сказав оден офіцер з іронією.

— Зовсім ні, — відповів моряк. — Але встановити порозумінє з землею дуже легко.

— Яким способом?

— При помочи телескопа на Скалистих горах. Ви знаєте, що через него можна бачити на місяци річи, що мають 9 стіп в промірі. Отже нехай наші товариші зроблять велику азбуку. Нехай пишуть таким, або ще більшим письмом, а ми тут прочитаємо.

Винахідчивість молодого моряка всім подобала ся. Сам лейтнант Бронсфільд згодив ся, що се можна би зробити. Він додав, що можна би також порозумівати ся при помочи випуклих зеркал, Се моглиб зробити три наші

подорожні, але не можна пересилати вісти таким способом з землї. Они не мають там інструментів потрібних до такої справи.

— Розумієсь, — сказав оден з офіцерів, — але нас мусить більше інтересувати те, що стало ся з подорожними, що они там виділи... Зрештою, коли все їм щасливо удало ся, то можна ще раз таку виправу повторити. Колюмбіяда прецїнь не знищена. Треба лише кулї і пороху, а тогди можна час від часу посилати на місяць нових пасажирів.

— І певно тогди і сам Мастон прилучить ся до пасажирів, — зауважив лейтнант.

— Коли він згодить ся, — підхопив молодий моряк, — я готов разом з ним їхати.

— О, колиб на те прийшло, то половина мешканців землї готова виїхати на місяць, — сказав Бронсфільд.

Така бесїда на Суксеганї тягнула ся досить довго. Чого не припускали, чого не бажали. Прийшло до того, що обговорювали пляни якби вислати на місяць не то комісію учених, але армію піхоти, яртилерії і кавалерії для завойованя місяця.

Корабель мав уже рушати з місця, а лейтнат Бронсфільд забирав ся до своеї каюти, як нараз почув незвичайний свист.

Він і його товариші з початку подумали, що се свист пари, але піднїсши голову переконали ся, що свист походить з верхних верстов воздуха.

Не вспіли они промовити ще і слова як свист прибрав незвичайну силу і перед їх очи-

ма показав ся величезний болід, розпалений тертєм о воздух. Здавало ся, що болід падає якраз на корабель і справді за хвильку величезний болід упав в море, ледво кілька стіп від корабля. Мало бракувало, щоби корабель пійшов на дно тої глубини, яку вимірував.

В тій хвили вибіг напів одітий капітан Блюмсбері і запитав:

— Що стало ся, панове, що стало ся?

А молодий моряк не чекаючи на других відповів:

— Капітане, они вернули ся!

ЧАСТЬ XXI.

Вістка розходить ся.

Зворушене на покладі „Суксегани" було велике. Офіцери і матрози забули сейчас за небезпеку, яку вони власне обминули. Всї їх думки звернули ся на оден предмет — на подорож трох товаришів і на закінчене сеї подорожи.

„Вони вернули ся!", сказав молодий моряк і всї зрозуміли. Ніхто не сумнївав ся, що сей болїд, то куля Гарматного Клюбу. Щож до судьби замкнених в нїй, то гадки розділили ся.

— Вони згинули! — говорив оден.

— Вони жиють! — говорив другий. Тут вода глубока, тому розгін кулї поволи припиняв ся.

— Але в них не було воздуха, — казав третий, — й вони мусїли вмерти від удушеня.

— Вони згоріли, — казав четвертий, — бо

куля розгорячилась до біла, летячи через верству воздуха.

— Все одно, — говорили инші. — Живих їх чи мертвих мусимо видобути.

Тимчасом капітан Блюмсбері скликав всіх офіцирів на нараду. Треба було невідкладаючи, щобудь рішити. Треба було чимскорше витягнути кулю. Задача трудна, але можлива до виконаня. Однакож на кораблі не було потрібних машин. Отже рішили удати ся сейчас до най близшого порту і повідомити Гарматний Клюб про випадок з кулею.

На таке рішене всї згодили ся, треба було лише вибрати котрийсь порт. На сусіднім березї не було близько жадного порту, доперва більше місто було подальше, на острові Монтерей. Однакож місто не мало телеґрафічного получення з дальшим світом, а тут лише телеґрафом можна було звістити світови сейчас про велику подію.

Треба було плисти до залива Сан Франціско, а туда можна було дістати ся протягом несповна двох днів, а звідтам вже в одній хвили переслати вістку куди треба.

Пари в кітлах було подостатком і можна було сейчас рушати. Щоби однакож точнійше пізнати місце, де упала куля, полишено деревляний знак, привязаний до шнура, якого конець з тягаром був пущений глубоко в море.

В тій хвили машиніст повідомив, що все готове і можна сейчас відпливати і за хвилю корабель був уже в дорозї до Сан Франціско.

Треба було поспішати, отже не диво, що

корабель прийшов до Сан Франціско за 36 годин, 14 грудня по полудни.

Приїзд корабля незвичайно зацікавив всїх і невдовзї зібрала ся велика товпа народа. Ледво корабель став, як капітан Блюмсбері і ляйтнант Бронсфілд всїли на лодку і що сил поплили до берега.

Перше їх слово на березї було: „Де телеграфічний уряд?" Товпа просто загороджувала їм дорогу.

За кілька мінут вислано телеграму в чотири місця: 1. Секретарови морського мінїстерства до Вашінгтону; 2. Заступникови предсїдателя Гарматного Клюбу до Бальтімору; 3 Дж. Т. Мастонови до Лонгспік на Скалистих Горах; 4. Помічникови директора Кембриджської обсерваторії до Масачусетс.

Телеграма була такого змісту:

„Під 20-тим степенем і 7 мінутами північної ширини і 41-шим степенем і 37 мінутами західної довжини, 12-го грудня куля колюмбіяди впала в Тихий океан. Пришлїть інструкції. Блюмсбері, тапітан „Суксегани".

За пять мінут про новину знало цїле місто, а невдовзї знали цїлі Злучені Держави.

Не можна описати вражіня, яке викликала та подія в усїх сторонах цивілїзованого світа.

Получивши телеграму, секретар морського мінїстерства відповів телеграмою, щоби „Суксегана" заждала в портї, але нехай буде готова до відїзду.

Кембриджська обсерваторія зібрала ся

на надзвичайне зібране і власне з тою холоднокровностию, яка є ознакою людий учених, обсуджувала справу.

В Гарматнім Клюбі наступило незвичайне заворушене. Зібрались всї члени клюбу. Заступник предсїдателя, Вилком, власне що перечитав телеграму від Мастона, де той доносить, що кулю завважено через великий телескоп на Скалистих горах. І власне по сїм зібраню говорило ся, що куля задержана силою місяця, стала його товаришем і лїтає кругом него.

Тепер всї знали, в чім річ.

Але коли прийшла телеграма від Блюмсбері, яка так різко противорічила телеграмі Мастона, в клюбі повстало дві партії. Одні стояли при тім, що припускано поворот кулї, а тимсамим поворот трох подорожних, другі знов покликаючи ся на спостереженя обсерваторії говорили, що капітан „Сукседани" помилив ся.

Сї послїдні казали, що тїло упавше в море було не що друге, як звичайний болїд, звичайна падаюча звізда і що при такій скорости, при якій він летів, офіцири „Сукседани" не могли його добре розглянути і тому помилили ся. Наводили також инший аргумент, а то, що куля колиб вернула ся, після обчислень повинна би впасти не тут, де говорило ся в телеграмі капітана.

Однакож мимо того в Гарматнім Клюбі рішили, що брат капітана Блюмсбері і майор Ельфістон сейчас удадуть ся до Сан Фран-

ціско і постарають ся найти спосіб витягнути кулю з океану.

Не гаятчи ні мінути Блюмсбері і Ельфістон удали ся куди було їм поручено удати ся.

Та яке вражіне зробила телеграма про поворот кулї на Мастона

Як звісно, по відлеті кулї Мастон і директор Кембриджеської обсерваторії Бельфаст удали ся на Скалисті гори слїдити за кулею.

Телескоп на Скалистих горах був того рода, що Англійці звуть „фронт вю". Виглядав він як величезна труба, двіста вісїмдесять стіп довга, або радше як глубока кериниця, на днї якої було величезне впукле зеркало, що збирало відбиваючі ся проміні і передавало до людського ока.

Прибувши сюда два учені майже цїлі ночі сидїли на вузкій плятформі, що була на верху телескопа і проклинали хмари, що закривали місяць зараз по відлетї їх товаришів. Доперва на їх радість 5-го грудня небо вияснилось і вони побачили кулю і власне тогди їм здавало ся, що куля лїтає доокола місяця. Про тесаме вони були звістили світови.

Однакож невдовзї куля полетїла на другу сторону місяця і Мастон і його товариш дармо висиляли свій зір, щоби її побачити. Одному, то другому здавало ся, що він дійсно бачить кулю і через се приходило навіть до спорів. Було таке, що коли Бельфаст доказував, що куля ще не вийшла з за місяця, то Мастон впевняв, що вона „коле його в очи".

— Куля! — казав Мастон.

— Ні, се купа каменів покотилась з місячних гір, — впевняв Бельфаст.

— Ну, завтра побачимо.

— Ні, більше ми її не побачимо. Вона полетіла в світові простори.

— Побачимо!

— Ні!

Було таке, що секретар Гарматного Клюбу казав, що він бачив навіть голову Мішеля в вікні кулі.

І власне в хвили такого горячого спору увійшов слуга Бельфаста і приніс телеграму від капітана „Суксегани".

Бельфаст прочитавши її крикнув.

— Що таке? — запитав Мастон.

— Куля.

— Ну?

— Вона впала на землю!

Тут новий крик. Мастона се так захопило, що він не вдержав рівноваги і почав падати в телескоп. На щасте зачепив ся якось і вдержав ся, а то був би впав в трубу 280 стіп глубоку і хто знає, чи живий звідтам виліз би. Бельфаст мало не зомлів зі страху.

Коли Мастон знов став на плятформі, сказав:

— Ну, і був би розбив зеркало.

— Але ви заплатили би за него, — сказав Бельфаст.

— А де впала та капостна куля?

— В Тихий океан.

— Їдьмо!

За чверть години оба вчені вже спускали ся із Скалистих гір, а за два дні, рівночасно з своїми членами з Гарматнього Клю"у прибули до Ст. Франціско, замучивши їздою пять коний.

Проти них вибігли сейчас Ельфістон, Блюмсбері і Більсбі.

— Що робити? — запитали вони.

— Витягнути кулю, і то як найскорше, — була одинока відповідь.

ЧАСТЬ XXII.

Виратуване.

Місце, де упала куля, було добре звісне. Но не було ще приборів до витяганя кулі. Треба було їх видумати, а потім зробити.

Однакож американські інжинери тим не богато журили ся. Они були певні, що при помочи зелїзних гаків і сили пари буде можна витягнути кулю, помимо єї незвичайного тягару, який в додатку зменшала сама густота води.

Однакож ходило не лише о те, щоби кулю витягнути. Більше ходило о те, щоби кулю витягнути як найскорше, щоби три подорожні, що були в кули, добути живими. А що они нинї живі, про те нїхто не сумнївав ся.

— Так, так! — повторяв безнастанно Мастон, додаючи всїм відваги. — Наші три товариші не якібудь люди. Они не могли впасти як які незнайки. Они живі і то зовсїм певно; треба тілько спішити ся, щоби їх в час ви...

нути. Я не бою ся за поживу, ні за воду, бо того они мають досить. Але може забракнути їм воздуха. А його на довго в них не буде. Отже скорше! Скорше!....

І всї незвичайно квапились. Суксегана була тепер призначена для нового підприємства. Єї сильні машини так прилагодили, щоби ними можна тягнути ланцухами кулю з дна моря. Алюмінієва куля важила тілько девятьнайцять тисяч двіста пятьдесять фунтів, отже богато менше ніж важив трансатлянтійський корабель (телеграф через Атлянтійський океан), який витягали так само. Одна трудність була в тім, що в кулї стіни були цілком гладкі і тяжко було за них чимбудь зачепити.

В тій цїли інжінер Мурчісон приїхав до Сан Франціска, і придумав такі прибори які злапавши кулю раз, вже не випустять єї, доки не витягнуть на верх.

Крім того він казав приготовити великі дзвони, які можна би з людьми спустити в море, щоби розглянули ся де саме знаходить ся куля. Він рівнож уставив на Суксеганї дуже мудрі апарати із згущеним воздухом. Се були кімнати із склянними вікнами, які можна було спускати глубоко в море і через вікна оглядати морські підводні простори. Сї кімнати були готові бо їх власне недавно передтим уживали при якійсь підводній будівлї в Сан Франціско.

Не дивлячись одначе на всї приготованя, дехто сумнївав ся, чи буде можна кулю витяг-

нути. Куля мала знаходити ся в глубині двайцять тисяч стіп під водою, се одна трудність. А друге — як три подорожні перенесли сей сильний удар, якого двайцять тисяч стіп води певно не богато могли ослабити.

Сяк чи так, а треба було спішити ся. Мастон денно і нічно клопотав робітників. Сам він, щоби довідатись, як мають ся три його товариші, готов був надіти одежу водолаза, або спустити ся в апараті із згущеним воздухом.

Однакож помимо сього поквапу і точности, з якою уставлялись ріжні машини, і помимо грошевих засобів, які правительство Стейту дало до розпорядимости, минуло аж пять довгих днів і ночий, нім всі приготованя закінчили ся. Пять днів — се пять віків для Мастона і його помічників.

Тимчасом заінтересованє світа зростало з кождою хвилею. Телеграфічні апарати цілого світа були в русї. Виратованє Барбикена, Ніколя і Ардана стало справою міжнародного інтересу.

Вкінци потрібні машини, ланцухи, воздушні кімнати і другі потрібні річи були уставлені на Суксеганї. Мастон, інжінер Мурчісон і відпоручники Гарматного Клюбу вже заняли свої каюти на корабли. Треба було лише рушити в дорогу.

Грудня 21-го вечером в 8-мій годині Суксегана вийшла на отверте море, при північно-східнім, досить холоднім вітрі. Все населенє Сан Франціска зібрало ся на березї і проводи-

ло корабель голосними окликами.

Машиністи на Суксегані довели пару в мітлах до найвисше можливого степеня і корабель не плив, але летів по поверхні океану.

Богато розказувати, о чім говорили всі, хто лише був на Суксегані. Думки всіх обертали ся коло трох подорожних. Що они тепер роблять, коли ратунок вже недалеко? Що думають? Чи сподіють ся, що побачать ще світ? А може... хто знає, чи живі?...

Відповіди однакож не міг дати ніхто. Щоби три подорожні, що в кули, могли старати ся освободити ся самі, про се також не було мови. Адже така глубина!

Грудня 23 Суксегана мала доплисти до оз наченого місця. Треба було одначе почекати полудня, бо тоді найлекше можна було означити те місце, де привязаний знак, полишений капітаном Суксегани. А власне того знаку не було ще видно.

В полудне капітан Блюмсбері при помочи офіцерів обчислив точне положенє корабля. Показало ся, що корабель знаходить ся недалеко від того місця, де мав бути полишений знак.

Рушено отже сейчас в потрібнім напрямі За годину без тринайцяти мінут побачили на воді полишений знак.

— Вкінци приїхали! — закликав Мастон.

— Зачинати? — запитав капітан Блюмсбері.

— Розумієсь! Не тратьмо ні секунди! — була відповідь Мастона.

Заряджено, щоби держати корабель оскілько можна точно в місци.

Нім одначе злапати кулю, треба було найперше довідатись, як саме она лежить на дні моря. Сим заняв ся інжінер Мурчісон. Підводні апарати наповнено воздухом. Треба сказати, що спускати ся в них до глубини 20 тисяч стіп було досить небезпечно. Тиснене води в такій глубині могло знищити сї апарати, а тодї і людям смерть.

Не зважаючи на небезпеку, Мастон, і Блюмсбері (брат капітана) заняли місця в воздушній кімнатї, щоби невдовзї спустити ся в глубину моря. Капітан стоячи на своїм містку доглядав за всею роботою, а головно уважаючи, щоби, колиб стало ся щось непевне, сейчас витягнути спускаючих ся учених. Машини всї прилагоджено і зачала ся робота.

Мастон і його товариші зачали спускатись по полудни 25 мінут по дванайцятій. Дрож пробігла по усїх, коли побачили, як воздушна кімната поринала в воду. Здавало ся, що вже всї забули за кулю і її подорожних, а всю увагу звернули на тих, які в їх очах спускали ся до такої непевної глубини.

Не клопотав ся собою лише Мастон із своїм товаришем Блюмсбері. Они оба прилягши до вікон тільки вдивляли ся в водну масу, в яку спускали ся.

Поринанє йшло скоро. О другій годинї і сїмнайцять мінут Мастон досягнув дна Тихого океану. Однакож не побачили они тут нічого.

крім безплодної пустині, в якій не було ні рослин, ні звірят. При помочи лямп заосмотрених сильними рефлекторами, они могли оглядати верстви води на досить далеку віддаль, однакож і сліду кулї не було видно.

Не можна описати тої нетерпеливости, що їх мучила. А що ся підводна кімната була злучена з кораблем на верха електричним дротом, отже они подали умовлений сиґнал, щоби їх кімнату перетягнути милю дальше, піднявши єї вперед дещо від дна моря.

На сїм просторі они пильно оглядали морське дно і нераз їм здавало ся, що бачать щось, та по хвили те щось завсїгди показувало ся або каменем, або горбом. А кулї не було.

Прийшло і до того , що Мастон забувши, що се на ніщо не придасть ся, зачав кликати Мішеля, Барбикена і Ніколя так, нїби они справдї можуть почути його клик і відозвати ся.

Такі пошукуваня тягнули ся аж доки воздух в підводній кімнатї не зопсував ся остілько, що Мастон мусїв дати знак, щоби їх витягнути.

Підводну кімнату зачали витягати о шестій вечером, а була північ, коли она досягнула поверхнї і Мастон міг відітхнути свіжим воздухом.

— Пождемо до завтра, — сказав Мастон виходячи на поміст корабля, — там знов будемо шукати.

—І вже в другім місци, — сказав капітан.

— Певно.

Мастон все ще вірив, що пошукуваня не будуть даремні, хоч його товариші зачали вже тратити надію на успіх. Що виглядало таким легким і можливим в Сан Франціско, тут на отвертім океані здавало ся майже неможливим. Вигляди на успіх зникали і хиба простий припадок міг напровадити їх на місце, де знаходить ся куля.

Другого дня, 24 грудня пошукуваня зачали ся знов помимо вчерашного змученя. Корабель посунув ся троха дальше і Мастон знов спустив ся в морську глубину.

Цілий день проминув знов на даремних пошукуванях. Морське дно було пусте. Таксамо проминув день 25 і 26 грудня.

Страшно було подумати! Що робили ті нещасні замкнені в кули? Може бути що саме тепер почав воздух в кули вичерпувати ся і они се зауважили. Воздух зуживає ся, а разом з ним завмирає житє, відвага, розум... Ониж вже 26 днів замкнені в кули.

— Воздух, можливо, зуживає ся — сказав Мастон, — але розум ніколи!

По двох дальших днях пошукувань, то є 28 грудня зникла всяка надія. Мабуть куля була невидною і маловажною грудочкою в безграничнім морі і тому годі було єї знайти.

Однакож Мастон і чути не хотів о відїзді. Він не хотів покидати місця не довідавши ся хоч би, де знаходить ся бодай могила його товаришів. Однакож капітан Блюмсбері не міг лишати ся тут довше і помимо налягань сек-

ретара Гарматного Клюбу, мусів дати приказ до відїзду.

Грудня 29-го о 9-ій годині рано Суксегана звернувши на північний схід поплила до Сан Франціска.

Була десята година. Корабель посував ся поволи, мов би жалуючи, що відходить з місця катастрофи не давши жадної помочи, — як нараз матроз, що глядів на море крикнув:

— Що там за знак!

Офіцери глянули в указанім напрямі. Взявши далековиди они переконались, що на морю є щось подібне до тих знаків, які припинаєсь на воді в плитких місцях заливів і рік.

Однакож одна дрібниця всіх дивувала — на стіжковатім предметі, що підносив ся пять шість стіп над водою, повівала хоругов. І сей предмет блистів на сонци, на чеб був зроблений із срібла.

Капітан Блюмсбері, Мастон і відпоручники Гарматного Клюбу вийшли на капітанський місток, щоби ліпше придивити ся.

Всі дивили ся і мовчали. Ніхто не відважив ся висказати думки, що була в него в голові.

Корабель зближив ся до того предмета досить близько.

Дрож пробігла по усіх. Прапор був американський.

В тім роздав ся страшний крик — Мастон упав.

Коли привели його до свідомости після сильного потовченя, перші його слова були:

— О панове! всї ми ідіоти!

— Що стало ся? — кричали всї довкола него.

— Що стало ся? А?...

— Ну, говори ж!

— Стало ся таке, що всї ми дурні, панове. Куля важить лише девятнайцять тисяч двіста пятьдесять фунтів. От що

— І що ж з того?

— А те, що она витискає, колиб поринула, пятьдесять шість тисяч фунтів води. Значить, она не може тільно витиснути, отже она плаває.

Вимовляючи слова „плаває" Мастон зробив на него сильний натиск. Тепер всї зрозуміли, о що ходить. Куля дійсно пливала. А прецінь захоплені несподіваною вісткою, всї учені забули, що коли куля лекша від тої води, яку она витискає, то она не може впірнути. Коли упавши і заглубила ся, то незадовго мусїла виплисти на верх.

На море спущено човни і в них сїв Мастон і його товариші. Зворушене їх збільшало ся з кождою секундою. Всїх серця били ся сильнїйше, коли човни зближали ся до кулї. Що в нїй знайдуть? Живих чи мертвих? Але певно живі, коли не померли після того, як вивісили прапор.

Одно з вікон в кули було отворене. Кілька кусників скла в рамцях сьвідчили, що вікно розбито. І се вікно було якраз пять стіп понад водою.

Човен Мастона підплив до кулї і Мастон кинув ся до вікна. В тій хвили почув ся звінкий

голос Мішеля Ардана:

— Білі з обох сторін!

Барбикен, Мішель і Ніколь грали в доміно.

Часть XXIII.

Замість закінченя.

Пригадаймо яке загальне сліпуте випроваджувало трох наших подорожних в далеку подорож поза землю. А коли на початку підприємства так ними заінтересував ся був цілий світ, то з яким заінтересованем повинні їх стрічати нині! Вернувши ся з подорожи по міжпланетних просторах повинні они нині дізнати такого привитаня, з яким приймали би нині пророка Илію, колиб він вернув ся на землю. Найперше їх побачити, а потім почути їх бесіду — таке було загальне бажане.

Так і було. Мішеля Ардана, Барбикена і Ніколя витали в Балтиморі, куда они прибули, як лише могли спромогчи ся, радо і величаво. Записки з подорожи Барбикен мав вже готові до друку і видавництво „Ню Йорк Геральда" купило їх за величезну суму. Але вони були варті того. Підчас друкованя сих записок з подорожи на місяць ся ґазета мусіла друкуватись в пятьох мілїонах примірників. За три днї по прибутю трох подорожних на землю вже всї важнїйші подробиці з їх подорожи були відомі.

Досліди Барбикена і його товаришів розвязали не одно питане, якого не могли розвязати всї учені до сего часу. Були ріжні при-

пущеня, а тепер стало ясним, що з тих припущень брати за правду, а що відкинути.

І хто міг більше знати, що до небесного нічного світла — що до місяця, як не ті, що були віддалені від гори Тіхо ледво на сорок кільометрів; що зазирали в бездонні пропасти цірку гір Платона? І чи може нині хтось спречати ся з тими сьміливчаками, що виділи бодай хвилину і ту часть місяця, якої не бачив доси ні оден чоловік? Нині не можна було ставити двох питань що до замешканя місяця. Всї тепер знали, що на місяци не можливе ніяке житє.

Щоби гідно звеличати поворот одного з своїх визначних членів і двох його товаришів, Гарматного Клюбу постановив приготовити бенкет, якого доси не памятає світ і в якім могли би взяти участь всї мешканці держави.

Почали ся отже приготованя до такого свята. Всї американські колїєві лінії получено з собою шинами. Дальше всї зелізничі двірці прикрашено однаковими прапорами і уставлено столи з однаковими стравами. А коли все було готове, в однїй точно означеній хвили в цілім краю запрошено населене заняти місця при гостинних столах.

Протягом чотирох днїв, від 5-го до 9-го січня всї зелізничі поїзди стояли нерухомо.

Протягом сих чотирох днїв тілько оден поїзд в цілім краю був в русї. І сей поїзд складав ся з льокомотиви і лише одного святочного воза.

Віз сей був призначений для трох подоро-

жних Ьарбикена, Ніколи і Мішеля Ардана.

А на льокомотиві побіч машиніста і паляча позволено помістити ся також Мастонови, на знак глубокої почести для него, як секретара і вельми шанованого члена Гарматного Клюбу.

Після свисту машиніста, при невмовкаючих окликах народа, поїзд рушив в дорогу. А був се поїзд незвичайної скорости.

Так пустили ся они по східних частях краю через Пенсильванію, Конектікут, Массачусетс, Вермонт, Мен і Новий Бравншвайґ; переїхали по північній і західній части через Ню Йорк, Огайо, Мічіґан і Вісконсін; удали ся на полудне через Ілиойс, Місурі, Арканзас, Тексас і Люїзіяну; пролетіли полудневий схід через Алябаму і Флориду; завернули через Джорджію (Георгію) і обі Каролайни; відвідали середну часть через Теннесі, Кентокі, Вірджінію і Індіяну; потім після задержаня в Вашінґтоні вернулись до Балтімор.

Так їздили вони з міста до міста і всюди знаходили людий за гостинними столами, що витали їх невмовкаємими окликами. Протягом чотирох днів могли они думати, що ціла Злучені Держави зібравшись при однім величезнім столї, їх величають.

Нехай би жили они в старинних віках і довершили такого діла, їх би певно вчислили між богів і до них молилиб ся.

Але чи будуть з сеї незвичайної подорожи які користні наслідки для будучности? Чи прийде коли до того, що між землею і другими

планетами встановлять ся якісь зносини і люди землі будуть могли свобідно відвідувати — Юпітер, Меркурій, Полярну зьвізду, Сірій? Чи можна буде відвідати ті сонця сіяючі на небосклон?

Досить того, що невдовзі по повороті трох сьмільчаків публика читала в часописях, що оснувало ся так зване „Національне Товариство Міжпланетних Порозумінь" з капіталом сто мілїонів долярів. Товариство було основане на уділах — по 1000 долярів кождий уділ Головою товариства був Барбикен, заступником голови був капітан Ніколь, секретарем управи Дж. Т. Мастон, а Мішель Ардан начальником руху.

КОНЕЦЬ.

ВІННІПЕГ, МАН. КАНАДА.

В. К. Т.
Переклад скінчено 5. мая 1917

